

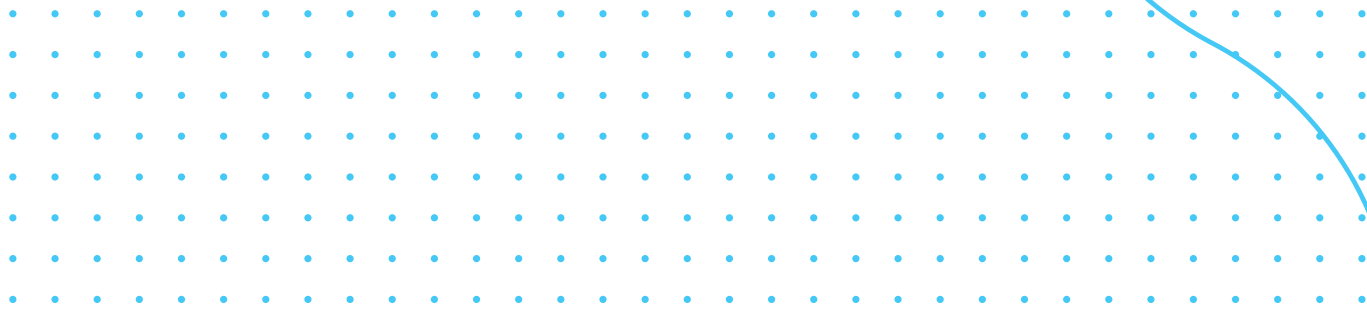
# 005

## Situação das Comunicações

FLUIDEZ NAS COMUNICAÇÕES



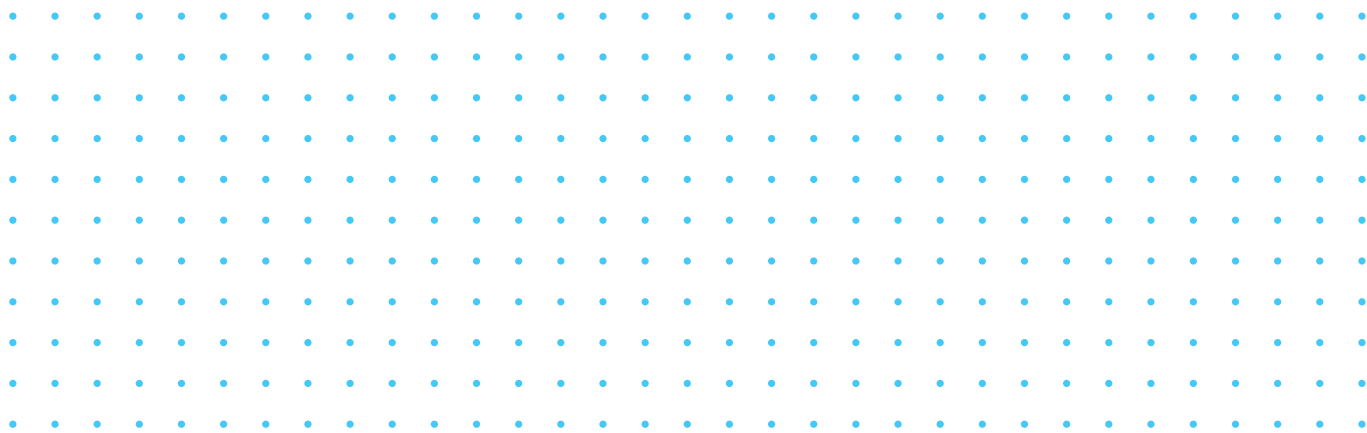
**ANACOM**  
AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

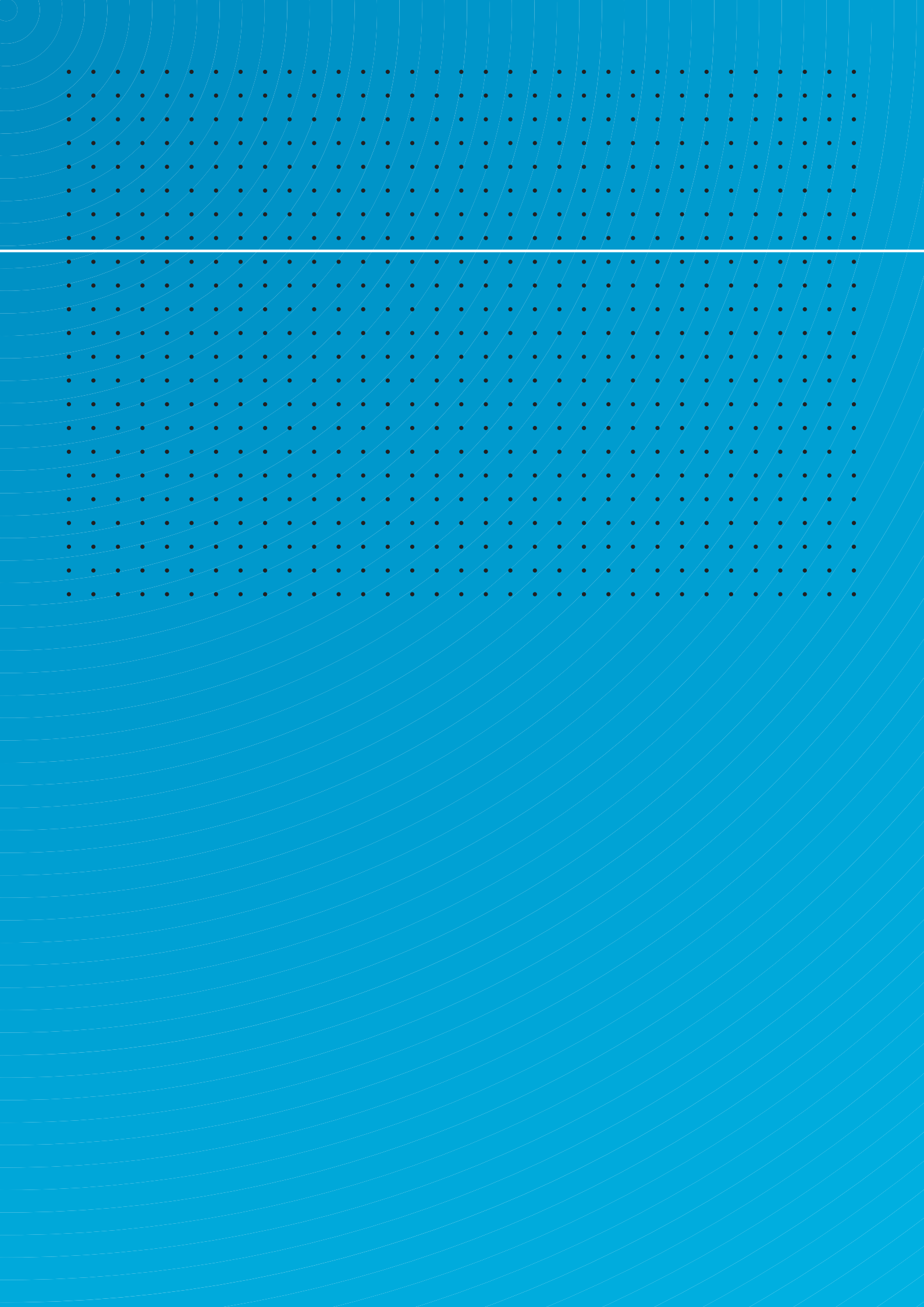


# 005

---

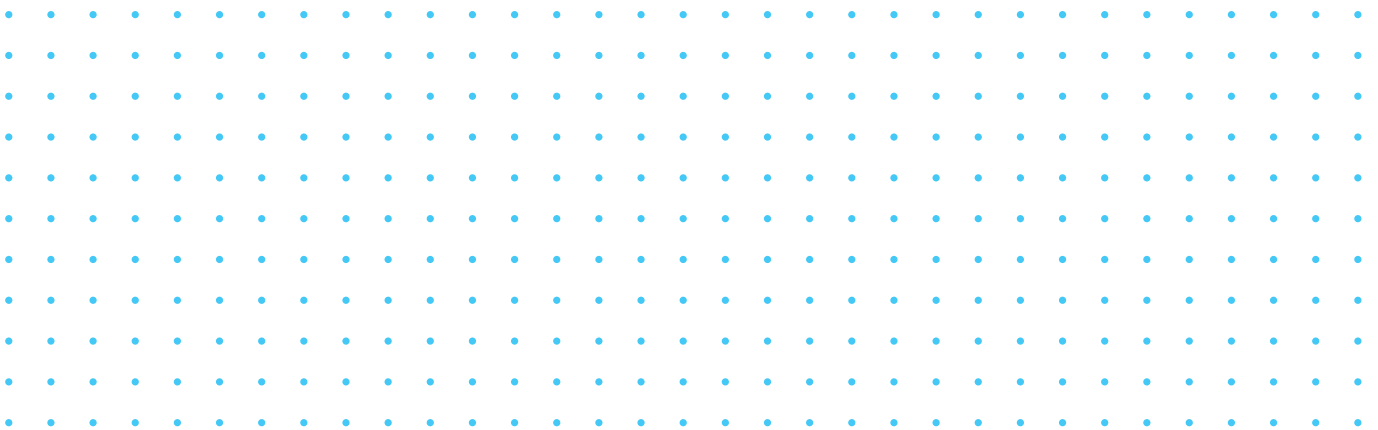
## Situação das Comunicações





A decorative graphic on a blue background. It features a grid of small white dots. Several white lines of varying thickness and curvature are drawn across the grid, some forming loops and others extending horizontally. On the right side, a white rounded rectangle contains the text 'Introdução'.

Introdução



## Introdução

De acordo com estatutos do ICP-ANACOM, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 309/2001, de 7 de Dezembro, compete a esta Autoridade elaborar um relatório sobre a situação das comunicações, nomeadamente para ser apresentado ao membro do Governo que tutela o sector e para ser divulgado publicamente.

O presente relatório pretende cumprir as disposições estatutárias acima mencionadas.

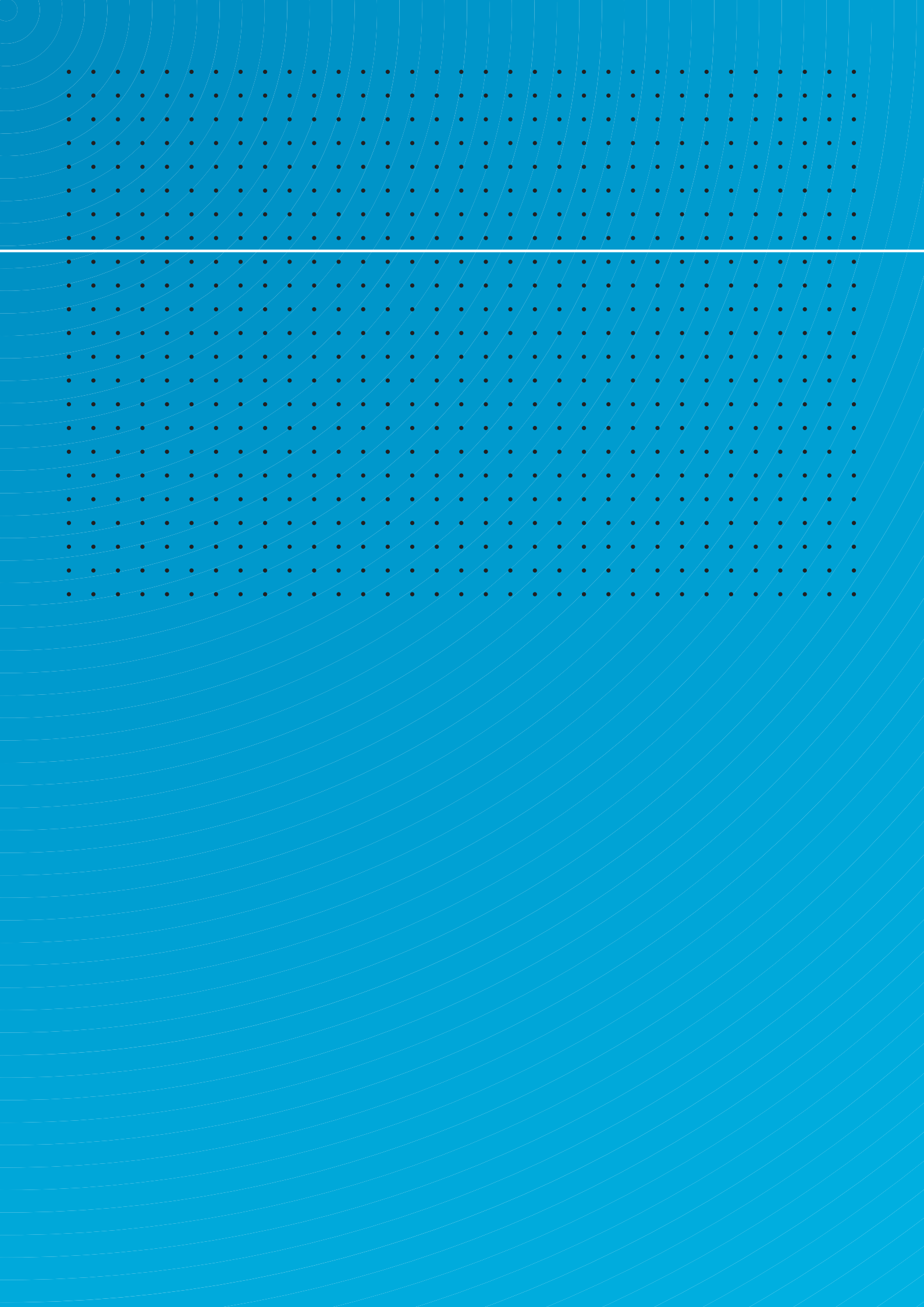
O documento mantém uma estrutura idêntica à adoptada no ano anterior. Foram, no entanto, alterados os conteúdos disponibilizados, tendo em conta as sugestões constantes do parecer do Conselho Consultivo do ICP-ANACOM sobre o relatório da Situação das Comunicações referente ao ano de 2005. O Conselho Consultivo sugeriu, concretamente que se “[privilegiassem] *as comparações internacionais [e] a evolução percentual do crescimento*”. Por outro lado, procurou complementar-se o relatório com uma análise integrada do sector e do consumidor das comunicações electrónicas. O período de referência das análises efectuadas é, em regra, o período 2000-2006.

Assim, o presente Relatório, após uma análise inicial do enquadramento internacional, em que é analisada a evolução do sector das comunicações electrónicas na União Europeia (UE), apresenta uma visão integrada do sector e caracteriza globalmente o consumidor das comunicações electrónicas. De seguida, dedica-se um capítulo a cada um dos principais serviços retalhistas de comunicações electrónicas: serviço telefónico em local fixo (STF), serviço telefónico móvel (STM), serviço de acesso à Internet (SAI) e serviço de distribuição do sinal de televisão por assinatura. Na segunda parte apresenta-se a evolução dos serviços postais.

Para cada um dos serviços considerados, caracteriza-se o serviço em si, apresentam-se os prestadores do mesmo e o perfil dos utilizadores, descrevem-se as barreiras à adesão do serviço, apresenta-se o nível de utilização do serviço, o nível de preços, a avaliação feita pelos consumidores sobre os serviços em causa e avalia-se a evolução da concorrência.

Como se referiu anteriormente, sempre que possível, recorre-se a comparações internacionais de forma a avaliar a evolução do serviço em Portugal.

Em anexo apresenta-se um conjunto de elementos estatísticos sobre o sector e os serviços considerados. Estes elementos constavam em anos anteriores do Anuário Estatístico das Comunicações. No entanto, decidiu-se publicar estes elementos juntamente com a Situação das Comunicações, facto que permitirá uma disponibilização mais expedita dos mesmos e uma análise mais pormenorizada das principais tendências descritas no corpo do Relatório.





# Parte 01

Comunicações  
electrónicas



## ■ 1. Enquadramento: As comunicações electrónicas na União Europeia (UE)

Apresenta-se neste capítulo a evolução do sector das comunicações electrónicas na UE, identificando-se os principais aspectos da sua evolução recente, assim como os factores explicativos dessa evolução.

De acordo com a Comissão Europeia<sup>1</sup>, os serviços de comunicações electrónicas constituem o principal segmento do sector das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), representando cerca de 45 por cento do total das receitas.

Em 2006, o sector das comunicações electrónicas gerou 289 mil milhões de euros de receitas e terá crescido cerca de 2,3 por cento. Este crescimento é inferior ao verificado no ano anterior (em 2005, as receitas do sector tinham crescido entre 3,8 por cento e 4,7 por cento).

Actualmente, as receitas associadas ao sector móvel representam cerca de 45 por cento do total de receitas, tendo ultrapassado largamente as receitas dos serviços de telefonia vocal fixa (30 por cento). A banda larga representa já cerca de 20 por cento das receitas do sector. Os serviços de distribuição de televisão por cabo completam a lista dos principais serviços prestados (5 por cento).

Apesar dos serviços de voz constituírem a maior fatia das receitas dos serviços de comunicações electrónicas, assistiu-se, tendencialmente, ao aumento do peso dos serviços de dados, devido às transformações de natureza tecnológica em curso e à fase do ciclo de vida dos serviços tradicionais.

Esta tendência verifica-se já a nível do investimento do sector. O investimento no sector cresceu cerca de 5 por cento e foi, sobretudo, determinado pela elevada procura de serviços de dados de banda larga, que fomentou o investimento na actualização tecnológica das ofertas (por exemplo, a transição para redes de banda larga suportadas em fibra óptica, aumento das velocidades de acesso e criação de redes de nova geração). O desenvolvimento de ofertas sobre as linhas desagregadas contribuiu, também, para o aumento do investimento em alguns mercados.

A nível comercial verificam-se, igualmente, indícios desta tendência, com o desenvolvimento e oferta em pacote de serviços de voz, vídeo e dados - ofertas *multiple play*. Apresentam-se, de seguida, os principais aspectos da evolução dos serviços fixos, móveis e de banda larga na UE em 2006<sup>1</sup>.

### Telefonia vocal fixa

No caso da telefonia vocal fixa, assistiu-se em 2006 a uma descida das receitas associadas ao serviço. As receitas diminuíram entre 4,5 e 5,1 por cento, reforçando a tendência verificada em anos anteriores. No entanto, a telefonia vocal fixa constitui, ainda, a principal fonte de receitas dos operadores fixos, nomeadamente dos operadores históricos.

A evolução da telefonia vocal fixa na UE, tem sido influenciada, fundamentalmente, pelo fenómeno designado por substituição fixo-móvel, pela acrescida concorrência entre operadores do serviço e, também, pelo desenvolvimento de formas inovadoras de prestação do serviço, tais como, a voz sobre o Protocolo Internet (VoIP).

No que diz respeito à concorrência, esta baseia-se em larga medida no acesso indirecto. Regista-se, no entanto, em alguns países, uma redução da procura destas ofertas reguladas, à medida que os operadores investem em infra-estrutura própria ou migram para ofertas reguladas que permitem oferecer serviços com margens mais atractivas.

Em face da redução de receitas deste segmento, os operadores lançam ofertas *multiple play* que promovem, nalguns casos, a migração para a banda larga e aceleram a convergência entre serviços. Cerca de 19 por cento dos lares europeus consomem já ofertas em pacote, sendo o mais popular, a oferta *double play* constituída por voz e Internet. Assistiu-se, igualmente, em 2006, a uma desaceleração da tendência de descida de preços do serviço e mesmo a uma estagnação dos mesmos.

1. Comissão Europeia, *European Communications Regulation and Markets 2006 (12th Report)*

## Serviços móveis

As receitas geradas pelos serviços móveis na UE cresceram cerca de 4,6 por cento, valor inferior ao registado em anos anteriores. Simultaneamente, o tráfego de voz móvel está a ultrapassar o tráfego de voz fixa na maioria dos países da UE.

Por outro lado, a penetração do STM na UE ultrapassou pela primeira vez 100 por cento. Em 2006, a penetração do STM atingiu o valor de 103,2 acessos por 100 habitantes, mais 8,2 pontos percentuais do que em 2005.

Estes sinais claros de maturidade do serviço são acompanhados por um aumento de concorrência e pela redução dos preços do serviço - os preços reduziram-se 13,9 por cento em 2006.

Nesta fase do ciclo de vida dos serviços móveis tradicionais, os operadores têm promovido os serviços de dados, nomeadamente baseados nas tecnologias móveis de 3.<sup>a</sup> geração (3G). Estima-se que entre 10 e 15 por cento dos assinantes móveis da UE dispunham já de um equipamento 3G. Exemplos de serviços de maior valor acrescentado lançados pelos operadores móveis, são o acesso à Internet em banda larga ou o *Mobile TV*.

## Banda larga

As receitas da banda larga cresceram entre 7,8 por cento e 8,5 por cento em 2006.

Em termos de acessos, a banda larga cresceu cerca de 38 por cento. A penetração média da banda larga na UE aproximou-se assim dos 16 acessos por 100 habitantes. Alguns países da UE - a Holanda, a Dinamarca e Finlândia, por exemplo - são líderes mundiais nesta área.

As novas ofertas em pacote, as ofertas com preços reduzidos e o acréscimo das velocidades de transmissão - que permitem aceder a conteúdos consumidores de maior largura de banda - contribuíram para esta evolução.

Assiste-se, igualmente, a uma crescente concorrência. Em 2006, pela primeira vez, a soma da quota de mercado dos operadores alternativos ultrapassou a quota de acessos dos operadores históricos. As ofertas reguladas serão as principais responsáveis por esta evolução, tendo permitido, simultaneamente, que os operadores atinjam patamares mais elevados da chamada '*escada de investimento*'.

## 2. A evolução e o consumo de serviços de comunicações electrónicas - perspectiva integrada

Nos capítulos seguintes apresentar-se-á a situação dos serviços de comunicações electrónicas em 2006. A estrutura do relatório baseia-se nas definições regulamentares dos serviços. No entanto, o consumo, a produção e a distribuição destes serviços, são com frequência realizados de forma conjunta. A forma de apresentação privilegiada neste relatório poderá eventualmente escamotear este facto.

Para evitar eventuais interpretações erróneas ou parciais da informação disponibilizada, apresenta-se de seguida, em traços gerais e aproximados, a evolução global das comunicações electrónicas de forma integrada. Caracteriza-se, igualmente, o consumidor residencial de comunicações electrónicas de uma forma global<sup>2</sup>.

### 2.1 Evolução global das comunicações electrónicas

Adopta-se nesta secção uma abordagem que considera como serviços de comunicações electrónicas os serviços de voz (serviços telefónicos fixo e móvel), dados (sobretudo acesso à Internet) e vídeo (distribuição de sinal de TV). Estes serviços são, por sua vez, distribuídos através de várias redes de acesso, nomeadamente: redes móveis, rede fixa

tradicional, redes de distribuição de TV por cabo, satélite e outros meios radioeléctricos.

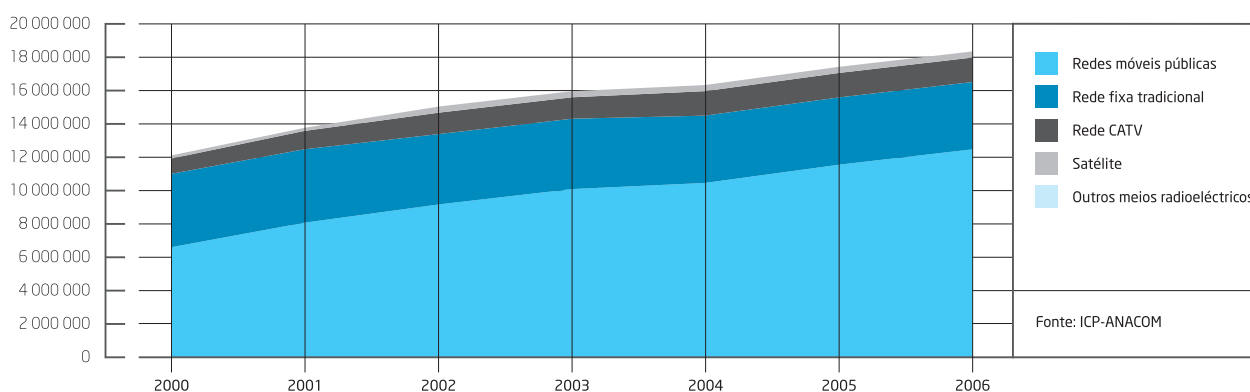
Trata-se de uma primeira aproximação a uma nova forma de sistematização da informação existente.

#### Meios de acesso aos serviços

Globalmente, o número de meios físicos utilizados pelos consumidores para aceder aos serviços de comunicações electrónicas tem crescido cerca de 7 por cento por ano, no período considerado. Esta evolução é, sobretudo, determinada pelo crescimento das redes móveis e, em menor medida, pelas redes de distribuição de TV por cabo.

As redes móveis têm reforçado a sua preponderância como meio de acesso aos serviços, crescendo, em média, cerca de 11 por cento ao ano. A rede fixa tradicional tem visto o seu peso diminuir - entre 2000 e 2006, diminuiu, em média, cerca de 1 por cento ao ano. As redes de distribuição de TV por cabo têm crescido cerca de 7 por cento por ano, mantendo o seu peso relativo. As redes satélite, apesar de terem crescido 22 por cento desde o ano 2000, representam apenas 2,5 cento do total dos meios de acesso.

**Gráfico 2.1** Evolução do número de clientes por rede de acesso

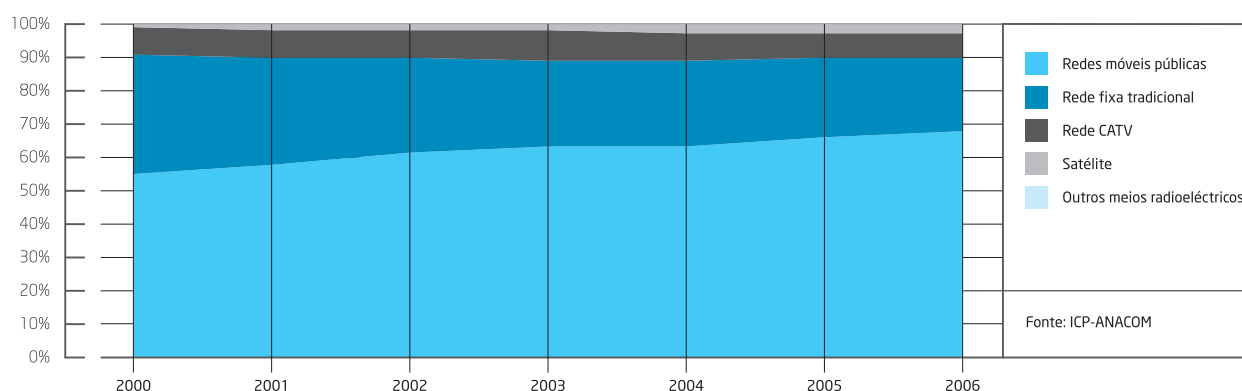


2. Não se pretende antecipar ou defender qualquer decisão relativa à definição de mercados relevantes de serviços de comunicações electrónicas.

Como se pode observar no gráfico seguinte, os principais meios de acesso aos serviços de comunicações electrónicas são as redes móveis e as redes fixas tradicionais. Os acessos móveis correspondem a cerca de dois terços do total de acessos, enquanto que a rede fixa tradicional representa

perto de um quarto do total. As redes de distribuição de TV por cabo são responsáveis por cerca de 8 por cento do total dos acessos. Os restantes meios de acesso representam uma parcela ínfima do total.

**Gráfico 2.2** Evolução do número de clientes por rede de acesso (peso relativo)



### Serviços de comunicações electrónicas

Os serviços de voz, dados e vídeo podem ser prestados sobre quaisquer dos meios de acesso acima mencionados.

Actualmente, sobre a rede fixa tradicional, e para além da voz e dos dados de baixo débito, prestam-se serviços de acesso à Internet em banda larga e, sobre estes, serviços de distribuição de TV.

Da mesma forma, sobre as redes de distribuição de TV por cabo, são prestados serviços de telefonia fixa e de acesso à Internet em banda larga.

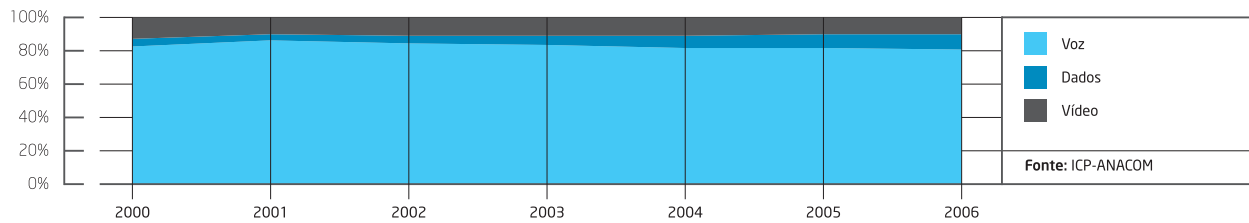
Com o advento das redes móveis de 3.ª geração, o acesso à Internet em banda larga e a distribuição de TV passaram a ser disponibilizados aos clientes das redes móveis.

Actualmente, em Portugal, as redes satélite são, sobretudo, utilizadas para prestar serviços de distribuição de TV.

Como se poderá verificar, os serviços de voz são responsáveis por cerca de 80 por cento do total de clientes dos serviços

de comunicações electrónicas. O peso relativo da voz tem, no entanto, vindo a decrescer lentamente, visto que a taxa de crescimento média do serviço entre 2000 e 2006 (15,1 por cento) tem sido inferior à taxa de crescimento global (15,5 por cento). Os serviços que registam um maior crescimento são os serviços de dados, que cresceram cerca de 32 por cento em média anual, atingindo no final do período considerado cerca de 9 por cento do total de clientes. Os serviços de TV - maioritariamente prestados pelos operadores de TV por cabo -, têm vindo a perder peso relativo no total do número de clientes dos serviços, apesar de se encontrarem a crescer a uma taxa próxima de 10 por cento ao ano.

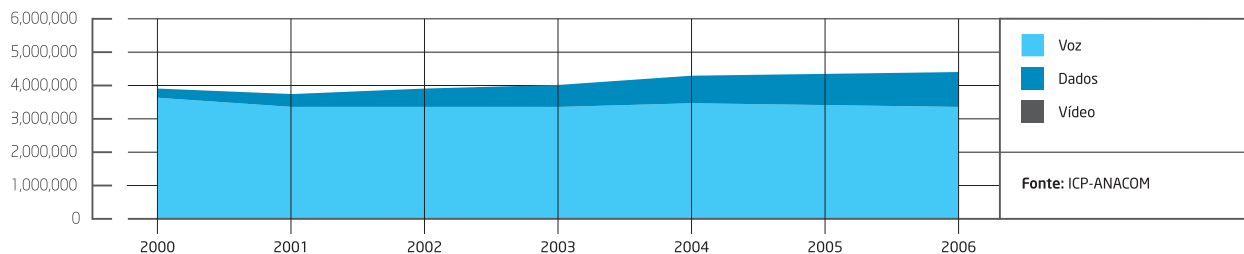
**Gráfico 2.3** Evolução do número de clientes por serviço (peso relativo)



Pese embora o domínio dos serviços de voz em termos de clientes, quando se contabilizam as receitas dos serviços, verifica-se que os principais responsáveis pelo crescimento das receitas são os serviços de dados e de vídeo.

As receitas dos serviços de voz, que representavam cerca de 90 por cento das receitas em 2000, representam agora cerca de 70 por cento, tendo diminuído 1,2 por cento ao ano, em média. Em contrapartida, as receitas de dados cresceram cerca de 25 por cento por ano, enquanto que as receitas de vídeo cresceram cerca de 16 por cento por ano.

**Gráfico 2.4** Evolução das receitas dos serviços de comunicações electrónicas



## 2.2 Perfil da utilização do utilizador residencial de comunicações electrónicas

Apresenta-se nesta secção uma visão integrada do consumidor residencial dos serviços de comunicações electrónicas. Para tal, recorrer-se-á ao Inquérito ao Consumo das Comunicações Electrónicas de Dezembro de 2006<sup>3</sup>.

### Consumo de serviços de comunicações electrónicas no lar

Tendo como referência os lares portugueses e considerando os serviços fixo de telefone (F), TV por assinatura (TV), móvel (M) e Internet (I), verifica-se que 1 em cada 5 lares portugueses dispõem apenas do serviço telefónico móvel. Esta é a situação mais frequente em Portugal.

No entanto, em segundo lugar encontram-se os lares que dispõem dos quatro serviços considerados.

3. 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 2.519 entrevistas. Destas, 997 foram realizadas por telemóvel e 1.522 foram realizadas pela rede fixa. O trabalho de campo e o tratamento da informação foi realizado pela MARKTEST, entre os dias 9 de Novembro e 29 de Dezembro de 2006. No cálculo das frequências apresentadas nos quadros deste capítulo foram utilizadas apenas as observações de inquiridos que responderam a todas as questões relativas à posse de serviços. Devido a limitações associadas ao método de recolha de inquirição, não é possível estudar as hipóteses 'só Internet' e 'só TV'. As conclusões apresentadas foram confirmadas estatisticamente: em todas as tabelas foi aplicado o teste do Chi-Quadrado para testar a hipótese de não haver relação entre linhas e colunas da tabela e em todas as tabelas essa hipótese foi rejeitada.

**Quadro 2.1** Serviços de comunicações electrónicas disponíveis no lar

	% de respostas
M	20,4
F+TV+M+I	17,7
F+M	13,8
F+M+I	10,9
TV+M+I	8,8
F+TV+M	8,4
TV+M	7,9
F	6,8
M+I	2,5
F+TV	1,8
F+TV+I <sup>4</sup>	0,6
F+I <sup>4</sup>	0,5

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo dos serviços de comunicações electrónicas - 2006

Por outro lado, salienta-se que, dos lares com comunicações electrónicas, menos de 9 por cento não dispõem de serviço telefónico móvel, ao passo que perto de 40 por cento não dispõem de serviço telefónico fixo.

De referir, neste âmbito, a existência de uma percentagem significativa de utilizadores que adquirem os serviços mencionados em pacote. De acordo com a Comissão

Europeia<sup>5</sup>, 13 por cento dos lares em Portugal beneficiam destas ofertas, contra 18 por cento na UE.

No entanto, 52,7 por cento dos clientes do serviço de acesso à Internet adquiriram este serviço em pacote. Mais de metade destes inquiridos, dispõem de um pacote de serviços que inclui TV e Internet.

**Quadro 2.2** O serviço de acesso à Internet enquanto elemento de um pacote de serviços

O seu serviço de Internet faz parte de um pacote de serviços, com telefone fixo ou televisão?	%
Sim	52,7
Não	42,6
Ns/Nr	4,8
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo dos serviços de comunicações electrónicas - 2006

Os restantes adquirem o serviço de acesso à Internet em conjunto com o telefone fixo ou em conjunto com o telefone fixo e a TV (*triple play*).

4. Por falta de significância estatística, as situações em que existe Internet no lar e o inquirido não dispõem de telemóvel serão doravante retiradas da análise.

5. Comissão Europeia, *E-Communications Household Survey*, Março 2007.

**Quadro 2.3** Serviços incluídos no pacote Internet

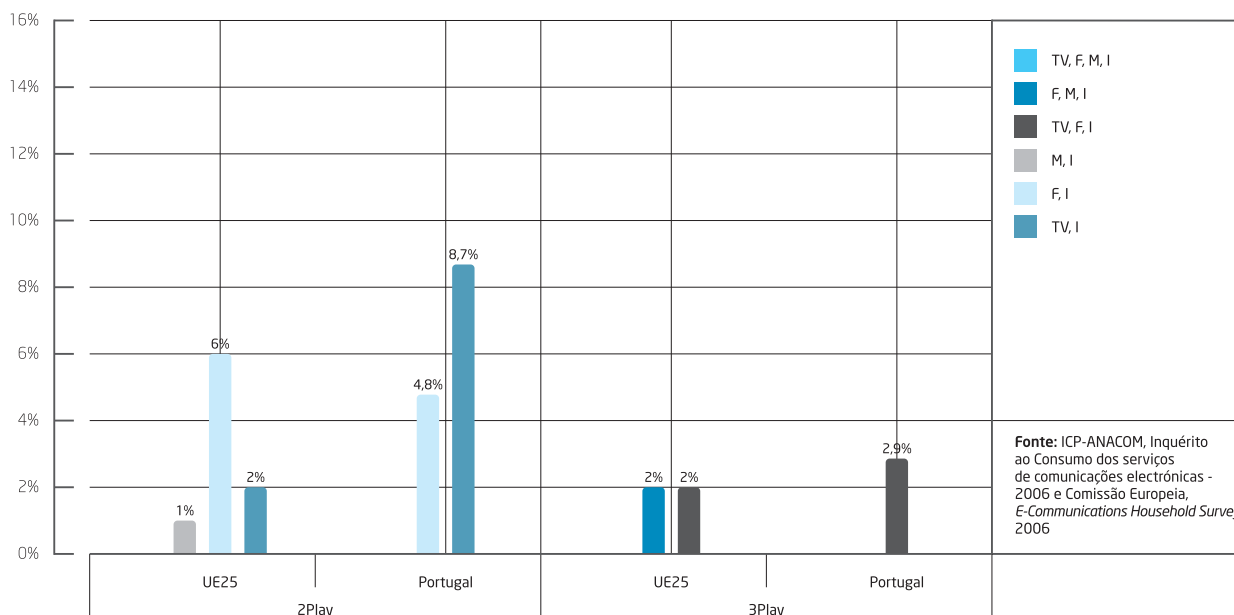
Para além da Internet, que serviços vêm incluídos no pacote?	%
Televisão	50,9
Telefone fixo	31,1
Telefone fixo + Televisão	17,2
Ns/Nr	0,9
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo dos serviços de comunicações electrónicas - 2006

De acordo com a informação disponível, a maioria dos utilizadores que adquirem pacotes de serviços em Portugal, são clientes de operadores de distribuição de TV por cabo. Aliás, as modalidades *double play* e *triple play* que combinam TV

e Internet, e que são oferecidas em Portugal há vários anos, apresentam uma intensidade de utilização superior à média europeia.

**Gráfico 2.5** Distribuição das ofertas *multiple play* que incluem Internet



Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo dos serviços de comunicações electrónicas - 2006 e Comissão Europeia, *E-Communications Household Survey*, 2006

No final de 2005, surgiram em Portugal novas ofertas de distribuição de TV englobadas em pacotes de serviços *triple play* e suportadas em xDSL/IP e FWA. De acordo com a informação disponível, essas ofertas não tinham ainda, no

final de 2006, uma expressão significativa em termos de número de subscritores.

### A caracterização do consumo das comunicações electrónicas por área geográfica

A Grande Lisboa e as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira são as regiões onde existem relativamente mais lares que dispõem dos 4 serviços considerados. Em contrapartida, a percentagem de lares que dispõem em simultâneo destes serviços no interior Norte é diminuta.

Por outro lado, a Madeira é a região do país onde existem relativamente mais lares com serviços de comunicações electrónicas que dispõe de 3 serviços. Os Açores e o interior Norte apresentam uma menor penetração destas combinações de serviços.

**Quadro 2.4** Serviços de comunicações electrónicas disponíveis no lar por região (%)

	Grande Lisboa	Grande Porto	Litoral Norte	Litoral Centro	Interior Norte	Sul	Madeira	Açores	Total
M	13,3	16,2	24,3	24,3	26,9	22,9	6,2	6,2	20,5
F+TV+M+I	27,8	18,9	14,4	14,6	6,9	19,5	27,8	38,3	17,5
F+M	8	9,9	14,6	12,2	22,8	13,2	10,3	13,6	13,8
F+M+I	5,3	9,6	13,7	15,1	11,1	14,3	9,3	2,5	10,9
TV+M+I	14	16,9	7,2	7,7	3,2	4,9	14,4	2,5	8,8
F+TV+M	13,1	6,3	7,2	8,2	6,1	4,9	16,5	13,6	8,4
TV+M	9,8	12,9	6,1	8,2	4,2	9	7,2	7,4	7,9
F	2,9	4	5,8	6,1	13,9	7,9	4,1	2,5	6,8
M+I	2,4	2,6	3,8	1,6	2,8	2,3		1,2	2,5
F+TV	2,4	1,7	1,3	1,1	1,2	0,4	2,1	11,1	1,8

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo dos serviços de comunicações electrónicas - 2006

Sublinhe-se que é no interior norte e no interior centro que existem relativamente mais lares apenas com um serviço de comunicações electrónicas: o serviço telefónico móvel ou fixo.

### A caracterização do consumo das comunicações electrónicas por classe social e nível de instrução

Existe uma correlação positiva entre a classe social<sup>6</sup> e o consumo de 3 ou 4 serviços de comunicações electrónicas. Quanto mais elevado o estrato social maior a intensidade de utilização destas combinações de serviços.

Por outro lado, quanto mais baixo o estrato social, maior a possibilidade da utilização de serviços de comunicações electrónicas se limitar a 1 serviço. A posse de telefone fixo está associada aos estratos mais baixos. A posse de telemóvel é transversal a todas as classes sociais.

O mesmo se passa em relação ao nível de habilitações literárias. Existe uma correlação positiva entre o nível de habilitações e o número de serviços disponíveis no lar.

6. A variável classe social é calculada com base no cruzamento do nível de instrução e da ocupação ou situação profissional e determina, de forma indirecta, o rendimento disponível do agregado familiar.



**Quadro 2.5** Serviços de comunicações electrónicas disponíveis no lar por nível de habilitações literárias (%)

	4º ano	6º ano	9º ano	12º ano	Licenciatura	Total
M	22,3	28,3	23,5	20,2	9,5	20,5
F+TV+M+I	6	7,4	16,8	22,6	35,7	17,5
F+M	21	20,9	13,1	10	4,1	13,8
F+M+I	4,6	12,5	9,4	15	15,5	10,9
TV+M+I	2,2	3,4	8,5	12,4	17,5	8,8
F+TV+M	8,6	8,4	11,8	7,9	5,5	8,4
TV+M	6	11,4	10,7	7,1	6,6	7,9
F	22,2	3,4	1,3	0,5	0,5	6,8
M+I	0,4	1,7	2,4	3,6	4,8	2,5
F+TV	4,3	1,7	1,5	0,3	0,2	1,8

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo dos serviços de comunicações electrónicas - 2006

De referir que apenas 10,5 por cento dos residentes com mais de 25 anos concluiu o ensino superior em Portugal<sup>7</sup>. Por outro lado, o número de residentes entre os 20 e os 24 anos que concluíram o ensino secundário é de 48,4 por cento. Na UE, este valor é de 76,9 por cento. Tendo em conta a informação disponível, é possível que o nível de habilitações literárias da população residente em Portugal constitua um obstáculo ao desenvolvimento das comunicações electrónicas em Portugal.

#### Composição do agregado familiar e consumo das comunicações electrónicas

De acordo com a informação disponível, quanto maior a dimensão do agregado, maior a probabilidade deste estar equipado com os 4 serviços considerados. Enquanto que os lares com 3 ou 4 pessoas estão claramente acima da média, no que à posse dos 4 serviços diz respeito, apenas 1 por cento dos lares com 1 pessoa dispõem dos 4 serviços. A Internet existe, tendencialmente, em lares com 3 ou 4 pessoas.

**Quadro 2.6** Serviços de comunicações electrónicas disponíveis no lar e número de pessoas que vivem no agregado familiar (%)

Quantas pessoas vivem no seu agregado familiar?						
	1	2	3	4	>=5	Total
M	33,7	22,3	20,3	16,8	16,1	20,5
F+TV+M+I	1,1	9,7	19,9	26,6	20,1	17,5
F+M	9,5	17,7	12,4	10,8	18,3	13,8
F+M+I	2,6	4	12	16,8	15,4	10,9
TV+M+I	8,4	10	9,6	7,5	6,8	8,8
F+TV+M	10	10,5	8,1	7,1	6,5	8,4
TV+M	11,1	8,6	9,2	6	5,4	7,9
F	13,2	13	3,9	3,2	4,7	6,8
M+I	4,7	1,7	2,1	2,4	3,9	2,5
F+TV	4,7	2,2	1,2	0,9	2,2	1,8
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo dos serviços de comunicações electrónicas - 2006

Por outro lado, a existência de crianças e jovens no lar encontra-se correlacionada com a disponibilidade de mais serviços de comunicações electrónicas. A posse de telefone fixo e de Internet é característica distributiva de lares com jovens dos 15 aos 24 anos.

A percentagem de lares com todos os serviços de comunicações electrónicas é duas vezes maior nos lares em que há jovens desta faixa etária.

**Quadro 2.7** Serviços de comunicações electrónicas no lar e presença de jovens dos 15 aos 24 anos (%)

Há jovens dos 15 aos 24 anos a viver no seu lar?	Não	Sim	Total
M	20,7	20,1	20,4
F+TV+M+I	14,4	22,8	17,7
F+M	15,6	11,0	13,8
F+M+I	7,3	16,5	10,9
TV+M+I	8,8	8,6	8,8
F+TV+M	10,1	5,7	8,4
T+M	8,4	7,2	7,9
F	9,5	2,5	6,8
M+I	2,2	2,9	2,5
F+TV	2,4	0,7	1,8
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo dos serviços de comunicações electrónicas - 2006

Por outro lado, a posse de todos os serviços de comunicações electrónicas é mais comum nos lares com crianças dos 7 aos 14 anos.

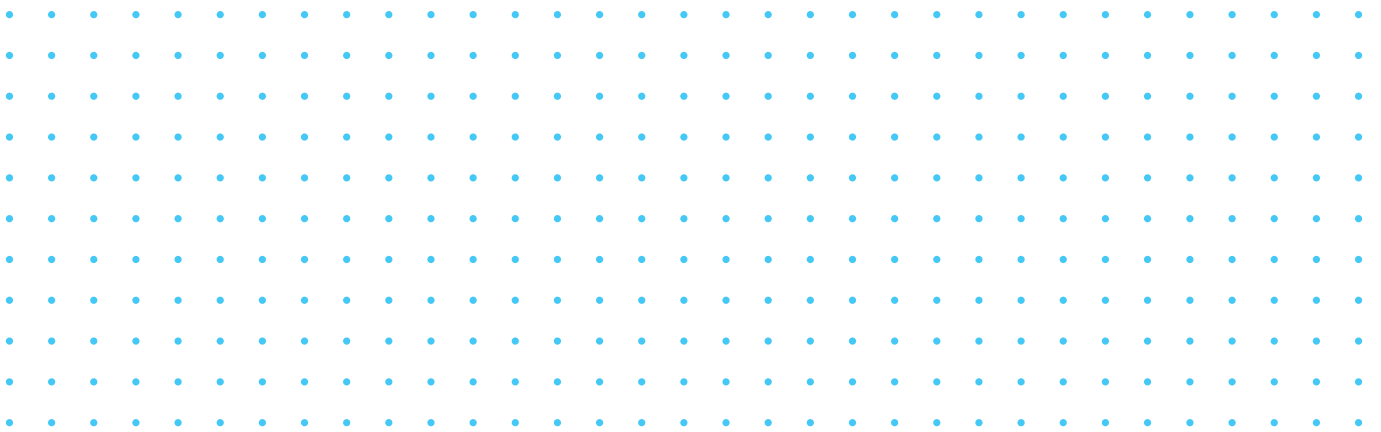
**Quadro 2.8** Serviços de comunicações electrónicas no lar e existência de crianças no lar (%)

Existem crianças dos 7 aos 14 anos a viver no lar?	Não	Sim	Total
M	20,5	20,4	20,4
F+TV+M+I	15,8	24,5	17,7
F+M	14,2	12,1	13,8
F+M+I	10,4	12,8	10,9
TV+M+I	8,6	9,2	8,8
F+TV+M	8,7	7,2	8,4
T+M	8,1	7,2	7,9
F	8	2,5	6,8
M+I	2,7	2	2,5
F+TV	1,8	1,4	1,8
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo dos serviços de comunicações electrónicas - 2006

De referir que, em Portugal, se regista uma redução da dimensão dos agregados. Simultaneamente, Portugal é um dos países da UE com população mais envelhecida<sup>8</sup>. Estes factores poderão vir a afectar a procura de serviços de comunicações electrónicas.

8. De acordo com o INE: Portugal "é um dos países da União Europeia com maior proporção de população idosa; em 2004 ocupava a terceira posição atrás da Alemanha e do Reino Unido".



### ■ 3. Serviço telefónico em local fixo (STF)

Apresenta-se, neste capítulo, a situação do STF 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.

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

#### 3.1 Principais aspectos da evolução em 2006

- Em 2006, pelo segundo ano consecutivo, o número de clientes de acesso directo do STF não diminuiu. Com efeito, no final do ano, encontravam-se registados 3,25 milhões de clientes de acesso directo, valor próximo do registado em 2001. Este resultado é motivado pelo crescimento de ofertas baseadas na Oferta de Referência para Acesso ao Lacete Local (ORALL) e, sobretudo, pelo aparecimento de ofertas que utilizam a rede baseada no Sistema Global para Comunicações Móveis (GSM) como rede de acesso.
- No que diz respeito ao acesso indirecto, inverteu-se a tendência de crescimento do número de clientes de pré-selecção e de selecção chamada-a-chamada, que decresceram 8,5 por cento e 32 por cento, respectivamente. Esta evolução será explicada pela aposta dos novos prestadores noutros modelos de negócio, com melhores perspectivas de rentabilidade e pelas novas ofertas tarifárias do operador histórico.
- Uma das tendências mais recentes é o desenvolvimento de serviços de VoIP. Existem actualmente 21 prestadores autorizados a prestarem este tipo de serviço. Dois destes operadores lançaram serviços de VoIP nómada em 2006. O peso deste serviço, em termos de clientes e tráfego, é ainda muito reduzido.
- Apesar do acréscimo do número de clientes de acesso directo, continua a verificar-se uma tendência de decréscimo do nível de utilização do serviço.

O tráfego originado na rede fixa decresceu 12 por cento em 2006, influenciado pela migração do tráfego de acesso à Internet *dial-up* para banda larga.

O tráfego de voz reduziu-se em 4 por cento, em linha com a média registada nos últimos anos. Esta tendência de diminuição do tráfego de voz está associada ao fenómeno designado por substituição fixo-móvel.

Por sua vez, as receitas do serviço diminuíram 11 por cento, tendo as receitas de instalação e assinatura decrescido pela primeira vez desde 2002. Nos primeiros anos do período em análise, este tipo de receitas aumentou em resultado do processo de rebalanceamento tarifário implementado pela PT Comunicações, SA (PTC). Em 2006, a queda dos preços médios anuais cobrados pela PTC e a adesão de ex-clientes desta empresa a ofertas de operadores alternativos baseadas na Oferta de Realuguer da Linha de Assinante (ORLA) e em infra-estrutura própria ou alugada - ofertas estas com assinaturas mensais inferiores às da PTC - provocaram uma descida deste tipo de receitas.

- Em 2006, verifica-se que os preços suportados pelos clientes residenciais do STF em Portugal, são superiores à média dos preços praticados nos países da UE, apesar destes terem convergido para a média europeia. Os preços praticados em Portugal continuam 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 nacionais e chamadas para números internacionais.
- O STF apresenta, em geral, níveis de satisfação elevados. De acordo com o mais recente inquérito ao consumo das comunicações electrónicas, 95 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 49 por cento dos inquiridos se manifestaram insatisfeitos com os preços praticados.
- No que diz respeito ao desenvolvimento da concorrência, a aposta dos operadores alternativos em ofertas sem assinatura telefónica (nomeadamente, baseadas no GSM, nas redes de distribuição de televisão por cabo ou *multiple play*), resultou numa queda de 11 pontos percentuais da quota de acessos do Grupo Portugal Telecom (PT), que atingiu cerca de 78 por cento.

De referir que, de acordo a Comissão Europeia, a quota de clientes de acesso directo dos prestadores alternativos em Portugal, é a terceira mais elevada entre os países considerados.

Quanto ao tráfego de voz, a quota do Grupo PT sofreu uma queda de cerca de 3,1 pontos percentuais, atingindo cerca de 71 por cento. Em termos de *ranking* europeu, Portugal ocupa uma posição intermédia no que concerne à quota de tráfego do operador histórico e à proporção de clientes que utilizam prestadores alternativos para fazer chamadas.

Para tal contribuiu a divulgação de ofertas, nomeadamente de acesso indirecto e baseadas na Oferta do Lacete Local (OLL), com preços reduzidos.

### 3.2 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.

#### Alterações ocorridas na forma de prestação do STF

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 alterou-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 disponibi-

lizada 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, permitindo-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.

A portabilidade, entendida como a funcionalidade através da qual os assinantes dos serviços telefónicos acessíveis ao público que o solicitem, 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, 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.

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 de 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.

#### **Meios físicos de acessos alternativos**

Outra alteração ocorrida na prestação do STF consistiu no aparecimento de infra-estruturas alternativas de acesso ao serviço. Entre estas destacam-se as redes de distribuição de televisão por cabo, que, logo nos primeiros anos de liberalização do serviço, permitiram a alguns operadores adquirir uma quota significativa dos acessos à rede telefónica pública num local fixo, e os meios radioeléctricos. Entre estes últimos encontram-se o Acesso Fixo Sem Fios (*Fixed Wireless Access - FWA*) e, posteriormente, as soluções baseadas nas frequências associadas à prestação do STM.

Trata-se, neste último caso, de um serviço telefónico prestado em local fixo, suportado na tecnologia e rede GSM, *General Packet Radio Service* (GPRS) e *Universal Mobile Telecommunications System* (UMTS) 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 de 14/09/2006, 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 características 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 e com pleno desenvolvimento em 2005 e 2006.

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

A nível tarifário, assistem-se a constantes inovações que revolucionaram os modelos tarifários tradicionais. Por um lado, assiste-se a uma tendência para criar pacotes tarifários onde 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.

Associadas a estas alterações tarifárias encontram-se, por vezes, ofertas em pacote *multiple play* na qual são integradas serviços de voz, acesso à Internet, distribuição de televisão (TV) e conteúdos. Estas ofertas são oferecidas sobre as redes de distribuição de TV por cabo e sobre a OLL – oferta regulada.

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 será aquele que garante o nível de receitas mais adequado.

### **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.

Recentemente, 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 – deliberação de 14/12/2004.

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 PT:

- 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.

As ofertas baseadas na ORLA têm tido algum sucesso comercial: o número de acessos desagregados aumentou 171,8 por cento em 2006.

### **Serviços de Voz sobre 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, aliado ao aparecimento de protocolos cada vez mais estáveis a nível da normalização, permitem hoje

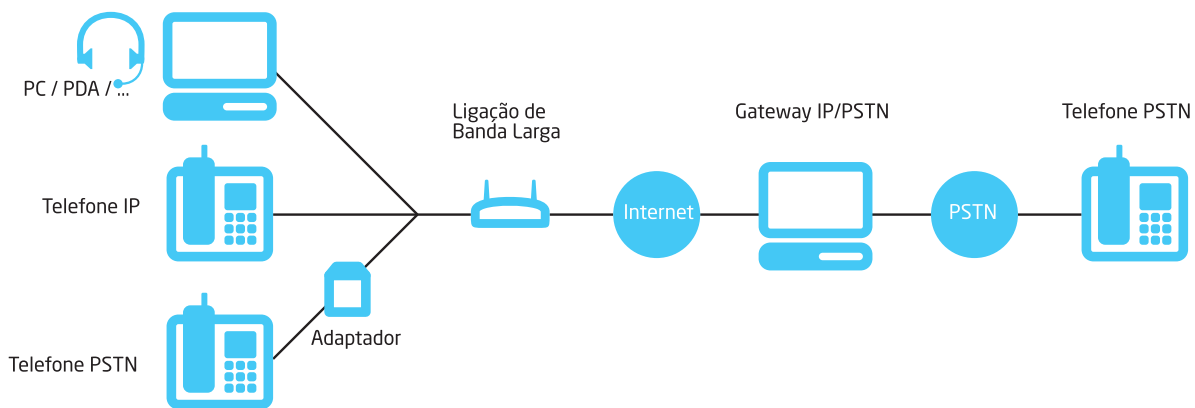


desenvolver aplicações de suporte a serviços interactivos de vídeo e de voz, como o VoIP, assegurando uma qualidade da voz percebida pelo receptor próxima da do serviço telefónico tradicional. Neste sentido, o serviço VoIP tem tido uma procura crescente por parte dos utilizadores finais.

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*).

**Gráfico 3.1** Configuração de rede típica de utilização de VoIP como serviço de comunicações electrónicas acessível ao público



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, isto é, não controlando a rede de acesso (um exemplo deste tipo de serviços é o *Skype-OUT/IN*), e permitindo realizar e receber chamadas. Considerou-se adequado atribuir a esta modalidade de VoIP nómada uma nova gama de numeração não-geográfica<sup>9</sup> - "30" - que a distingue do serviço telefónico prestado num local fixo.

#### Acessos à rede telefónica pública num local fixo

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

9. 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.

- 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, 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). Presentemente, existe um prestador de serviço fixo de telefone que disponibiliza acesso fixo através de cabo coaxial (Cabovisão)<sup>10</sup>;
  - 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, Novis, Vodafone, Onitelecom e PTC] dispõem de licenças de acesso fixo via rádio<sup>11</sup>. As ligações rádio são utilizadas em complemento das respectivas redes de acesso não rádio, normalmente para acesso a clientes não residenciais;
  - *Powerline Communications* (PLC) - tecnologia de acesso que utiliza os cabos de energia para transmissão em banda larga de voz e dados. A tecnologia permite a utilização de uma rede doméstica local de voz e dados, a partir de qualquer tomada de energia, para fornecer serviços de acesso à Internet em alta velocidade, telefone e fax. A Onitelecom era o único prestador de serviço fixo de telefone 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 vários pares de fibra 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 distorção. Tanto os novos prestadores (Onitelecom, Novis, Colt, AR Telecom, Refer Telecom, Cabovisão), como a PTC, têm instalado fibra óptica nas respectivas redes de acesso, sobretudo para utilização do mercado não residencial;
  - 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. O ICP-ANACOM permitiu a utilização das frequências consignadas às redes GSM e UMTS para a prestação do STF, tendo imposto limites à mobilidade dos equipamentos utilizados para prestar este serviço, como mencionado anteriormente.
- De referir que, virtualmente, todas as principais formas de acesso à rede telefónica pública num local fixo se encontram presentes em Portugal.
- 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;

10. Existem outros operadores de redes de distribuição de TV por cabo que publicitam serviços telefónicos. No entanto, estas empresas encontram-se apenas habilitadas para a prestação de serviços de VoIP. De acordo com a informação disponível, estes serviços não são substitutos do STF, o que significa que não são considerados neste capítulo.

11. 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.

- 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.

modo geral, disponibilizado conjuntamente com diversas aplicações, facilidades e serviços de carácter opcional.

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

### 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

**Quadro 3.1** Produtos e serviços oferecidos pelos prestadores do STF

Produtos/serviços	Breve descrição
Linha telefónica analógica (só aplicável a acesso directo <sup>12</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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul> 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

12. 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.).

### Os prestadores do STF

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

### Prestadores do STF

No final de 2006, existiam 23 entidades habilitadas para a prestação do STF (Quadro 3-2).

No quadro seguinte apresenta-se a lista das entidades que se encontravam legalmente habilitadas a prestar o STF em 2006. 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.

**Quadro 3.2** Prestadores de STF em 2006

Designação	No início	Entradas	Saídas	No Final
ADIANIS - Telecomunicações & Multimédia, S.A.	NA			NA
AR Telecom - Acessos e Redes de Telecomunicações, S.A.	A			A
Broadnet Portugal, S.A.	NA			NA
BT Portugal - Telecomunicações, Unipessoal, Lda.	NA			NA
CABO TV Madeirense, S.A.	-	x		NA
Cabovisão - Televisão por Cabo, S.A.	A			A
CATVP - TV Cabo Portugal, S.A.	-	x		NA
COLT Telecom - Serviços de Telecomunicações, Unipessoal, Lda.	A			A
Equant Portugal, S.A. (ORANGE) <sup>13</sup>	A			NA
G9 SA - Telecomunicações, S.A.	A			A
Media Capital - Telecomunicações, S.A.	NA			NA
Netvoice - Comunicações e Sistemas, Lda. <sup>14</sup>	A		x	-
NEUVEX - Telecomunicações, Marketing e Informática, Lda. (RedvoTelecom)	NA			NA
Novis Telecom, S.A.	A			A
OniTelecom - Infocomunicações, S.A.	A			A
Optimus Telecomunicações, S.A.	NA			NA
PT Comunicações, S.A.	A			A
PT Prime - Soluções Empresariais Telecomunicações e Sistemas, S.A.	A			A
Radiomóvel - Telecomunicações, S.A.	NA			A
Refer Telecom - Serviços de Telecomunicações, S.A.	A			A
Telemilénio - Telecomunicações, Sociedade Unipessoal, Lda (Tele2)	A			A
TELSOCOMM - Telecomunicações, Marketing e Informática, Lda.	NA			NA
TMN - Telecomunicações Móveis Nacionais, S.A.	A			A
Vodafone Portugal - Comunicações Pessoais, S.A.	A			A
<b>TOTAL ACTIVAS</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>13</b>
<b>TOTAL NÃO ACTIVAS</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>23</b>

Legenda: A - Activa, NA - Não Activa  
Fonte: ICP-ANACOM

13. Em Portugal, a prestação do serviço telefónico fixo da EQUANT (ORANGE) é efectuado através da NOVIS.

14. Na sequência do processo de fusão com a AR Telecom, a NETVOICE solicitou o cancelamento de todos os títulos que possuía com efeitos a partir de 1-1-2006.

No final de 2006, encontravam-se 13 prestadores activos nos mercados do STF, menos 1 que no ano anterior. A única empresa que solicitou o cancelamento dos seus títulos habilitantes fundiu-se com outro operador.

As 2 entidades que obtiveram títulos habilitantes para operar nestes mercados durante o ano de 2006, pretendem oferecer o serviço através do protocolo Internet (VoIP),

sobre redes de distribuição de TV por cabo. Nenhuma destas entidades iniciou actividade no ano em análise.

Das 13 entidades que se encontravam em actividade no final de 2006, duas prestaram o serviço exclusivamente por acesso directo, duas prestaram o serviço apenas através de acesso indirecto e as restantes prestaram o serviço através dos dois tipos de acesso (Quadro 3-3).

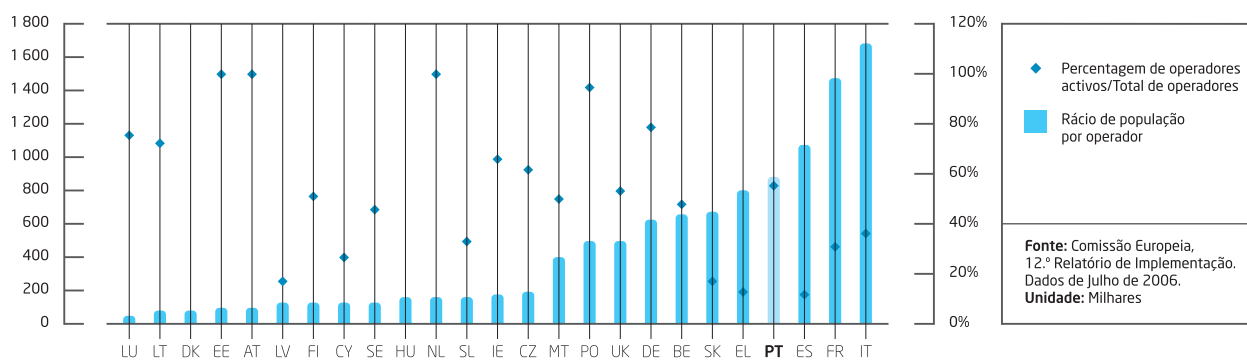
**Quadro 3.3** Prestadores de STF

	2002	2003	2004	2005	2006
Prestadores habilitados	27	26	21	22	23
Prestadores em actividade	13	13	13	14	13
Prestadores com tráfego de acesso directo e indirecto	7	8	8	10	9
Prestadores só com tráfego de acesso directo	3	2	2	1	2
Prestadores só com tráfego de acesso indirecto	3	3	3	3	2

Fonte: ICP-ANACOM

Considerando a população residente em cada país, o número de operadores legalmente habilitados a prestarem o STF em Portugal é inferior à média. No que diz respeito aos operadores activos, a percentagem de operadores activos em Portugal é semelhante à média da UE - cerca de metade dos operadores legalmente habilitados estão em actividade.

**Gráfico 3.2** Comparação internacional do número de prestadores



### Prestadores de VoIP nómada

No que diz respeito ao VoIP, em 2006 existiam 21 prestadores habilitados a prestarem serviços VoIP. Contudo, apenas 8 estavam habilitados a prestarem serviços de VoIP nómada.

**Quadro 3.4** Prestadores de VoIP nómada

Data de atribuição de numeração	Blocos 30XYZ XXXX	Entidade
05/04/2006	30140 XXXX	Webmeeting - Internet e Consultoria Informática, Lda.
28/12/2006	30300 XXXX	Cabo TV Madeirense, S.A.
06/11/2006	30330 XXXX	Siptelnet - Soluções Digitais, Unipessoal, Lda.
04/04/2006	30450 XXXX	G9SA - Telecomunicações, S.A.
10/08/2006	30550 XXXX	Netcall - Telecomunicações e Tecnologias de Informação, Lda.
10/08/2006	30551 XXXX	
10/08/2006	30552 XXXX	
10/08/2006	30553 XXXX	
20/04/2006	30660 XXXX	Neuvex - Telecomunicações, Marketing e Informática, Lda.
05/09/2006	30940 XXXX	Radiomóvel - Telecomunicações, S.A.
25/08/2006	30990 XXXX	CATVP - TV Cabo Portugal, S.A.

Fonte: ICP-ANACOM

Destes 8 operadores, existiam apenas 2 operadores em actividade: a Netcall e a G9SA. A maioria dos restantes operadores prevêem iniciar a exploração comercial do serviço no decorrer do ano 2007.

### Prestadores de postos públicos

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

**Quadro 3.5** Prestadores de serviços de postos públicos em 2006

Designação	No Início	Entradas	Saídas	No Final
A. RASHID - Comércio de Material Eléctrico, Unipessoal, Lda.	A		X	-
ADIANIS - Telecomunicações & Multimedia, S.A.	NA			NA
BLUE CARD - Serviços de Telecomunicações e Informática, Lda.	NA			A
C. C. Comunicações a Crédito, Lda.	A		X	-
CHOUDHARY - Comércio de Equipamentos de Telecomunicações, Lda.	A			A
EPORTEL - Prestação de Serviços em Telecomunicações, Lda.	NA			NA
FLASHAD - Electrónica e Comunicações, Unipessoal, Lda.	-	X		A
G9 SA - Telecomunicações, S.A.	A			A
GLOBEVOX - Serviços de Telecomunicações, Lda.	A			A
Manuel Soares & Pereira, Lda.	A		X	-
MOBILE ZONE - Telecomunicações, Comunicações Electrónicas, Unipessoal, Lda.	A		X	-
MONEYCALL - Serviços de Telecomunicações, Lda.	A			A
NETCALL - Telecomunicações e Tecnologias de Informação, S.A.	A			A
OPTION 1 - Serviços de Telecomunicações, Lda.	-	X		A
PHONE ONE - Serviços de Telecomunicações, Lda.	A			A
PT Comunicações, S.A.	A			A
Seye & Bari, Lda.	-	X		NA
UNO CALL NOW - Comunicações e Serviços, Lda.	-	X		NA
TELJAP - Manutenção, Instalação e Comercialização de Telecomunicações, Lda.	NA		X	-
WORLD FUN TELECOM - Redes de Telefonia, S.A.	A			A
XALAT - Comunicações Electrónicas, Unipessoal, Lda.	NA			NA
<b>TOTAL ACTIVAS</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>11</b>
<b>TOTAL NÃO ACTIVAS</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>16</b>

Legenda: A - Activa, NA - Não Activa

Fonte: ICP-ANACOM



No final de 2006, eram 16 os prestadores de postos públicos em actividade, tendo-se registado a entrada de 4 novos operadores, dos quais 2 encontravam-se activos, e a saída de 5, dos quais 4 encontravam-se em actividade.

### 3.3 O perfil da utilização do STF

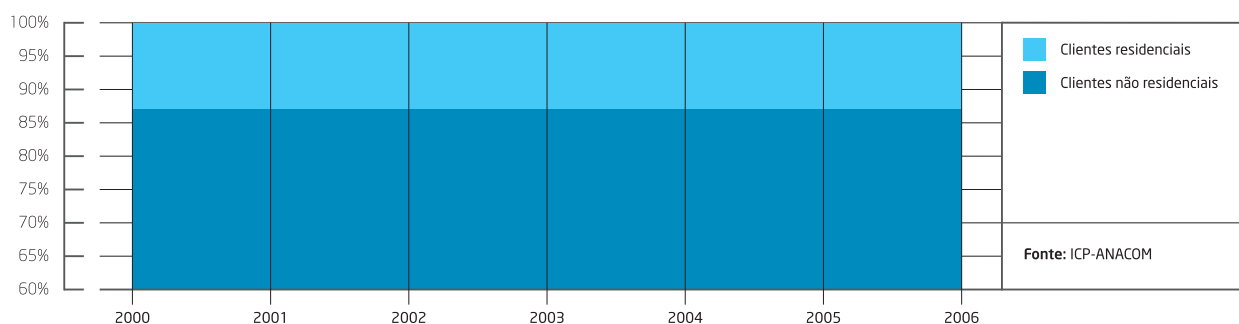
Apresentam-se de seguida as principais características dos utilizadores do STF, as características dos acessos e do

tráfego do serviço e os principais motivos declarados pelos não utilizadores para não aderirem ao serviço.

#### A caracterização do utilizador do STF

Os utilizadores do STF são maioritariamente residenciais. Apenas cerca de 13 por cento dos clientes do STF não são residenciais. Como se pode observar na figura seguinte, estas proporções não têm variado significativamente ao longo do período em análise.

**Gráfico 3.3** Clientes residenciais e não residenciais (%)



Entre os clientes residenciais, a penetração é muito superior à média no caso dos maiores de 55 anos e no caso dos clientes com formação superior.

**Quadro 3.6** Penetração do STF por classe de idade

Classe de idade	Dez. 2006
15-24	56,7%
25-34	39,8%
35-44	49,9%
45-54	58,2%
55-64	74,3%
65-mais	88,6%
<b>Total</b>	<b>59,2%</b>

**Quadro 3.7** Penetração do STF por classe de instrução

Classe de instrução	Dez. 2006
Universitário/ Pós-graduação/ Mestrado/ Doutoramento	82,6%
Curso médio/ Politécnico	67,3%
12.º ano (7.º liceal/11º ano)	53,6%
9.º ano (5.º liceal)	52,7%
6.º ano (2.º liceal)	53,5%
Instrução primária completa	58,2%
Instrução primária incompleta/Analfabeto	56,9%
<b>Total</b>	<b>59,2%</b>

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas - 2006

Os residentes nas Regiões Autónomas aderem ao STF de forma mais intensa do que nas outras regiões do país.

**Quadro 3.8** Penetração do STF por NUT II

Região	Dez. 2006
Norte	56,7%
Centro	61,1%
Lisboa e Vale do Tejo	58,9%
Alentejo	60,1%
Algarve	52,3%
Madeira	71,6%
Açores	81,9%
<b>Total</b>	<b>59,2%</b>

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas - 2006

### A caracterização da utilização do STF

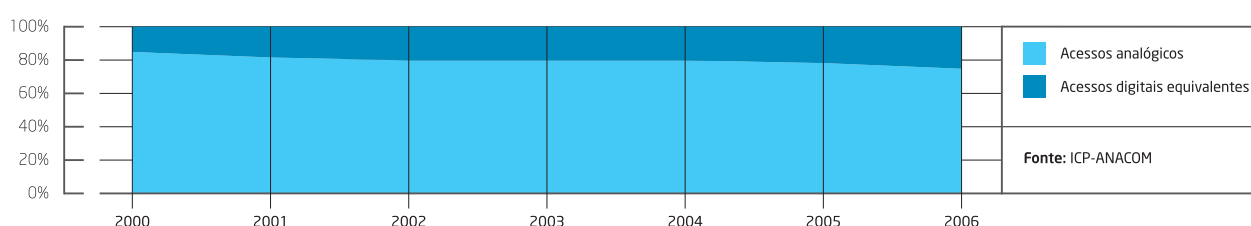
Apresenta-se de seguida a caracterização do consumo de acessos e chamadas do STF.

#### Acessos

A grande maioria dos acessos directos ao STF é constituída por acessos analógicos. No entanto, desde o início do processo de liberalização, o peso dos acessos digitais cresceu de forma significativa, sobretudo nos anos de 2000 e 2001. Neste período, os acessos digitais equivalentes, atingiram cerca de 20 por cento do total de acessos. Esta evolução deve-se, sobretudo, às estratégias comerciais dos operadores alternativos que investiram neste tipo de oferta.

A tendência acima descrita acentuou-se em 2005-2006, devido ao crescimento dos acessos suportados nas redes GSM. No final de 2006, a percentagem de acessos digitais equivalentes era de cerca de 25 por cento.

**Gráfico 3.4** Distribuição dos acessos por tipo de acesso<sup>15</sup>

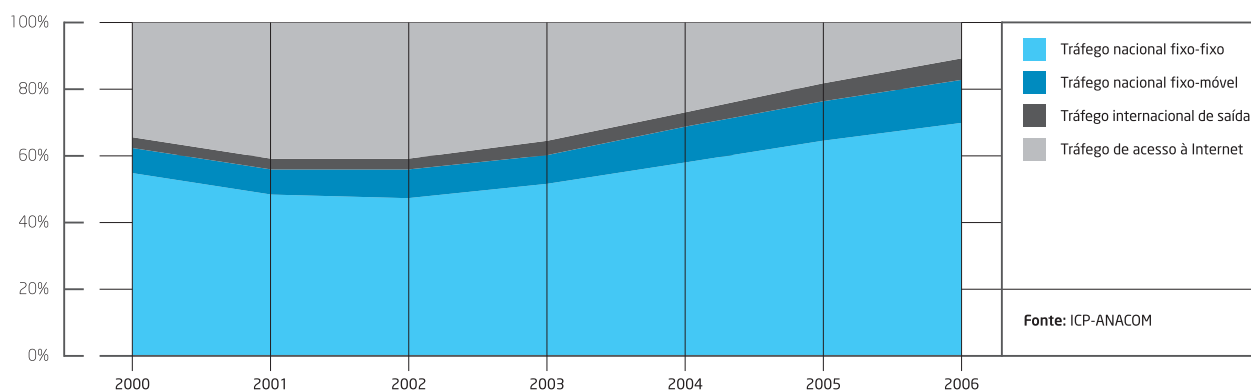


### Tráfego

O tráfego comutado cursado na rede fixa é maioritariamente constituído por chamadas fixo-fixo (70 por cento). Segue-se o tráfego fixo-móvel (13 por cento), o tráfego de acesso à Internet (11 por cento), e o tráfego internacional de saída (6 por cento).

O peso do tráfego comutado de acesso à Internet (*dial-up*), que num período inicial, ganhou um peso 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.

**Gráfico 3.5** Distribuição do tráfego por destino (minutos)

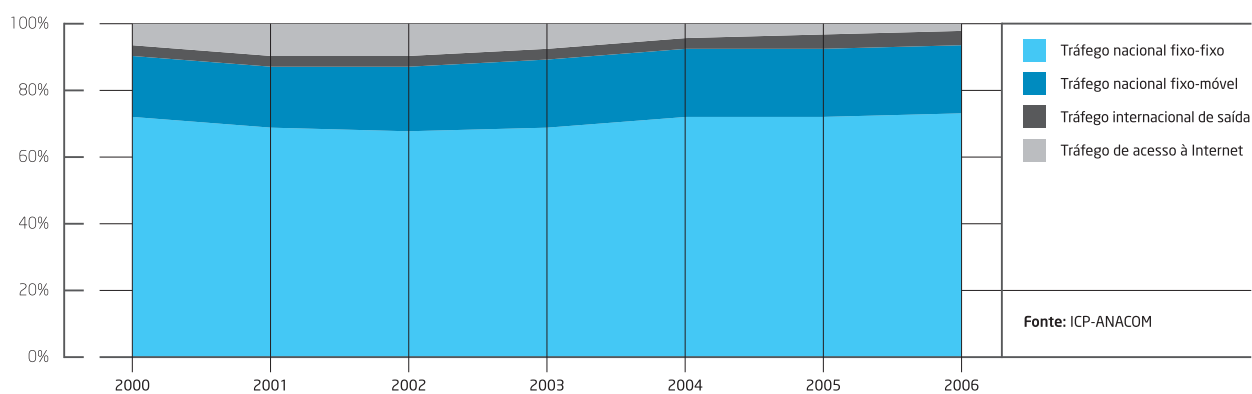


A distribuição acima descrita altera-se de forma significativa se considerarmos o número de chamadas. Tal é explicado pelo facto do número de minutos das chamadas de acesso à Internet ser muito superior ao número de chamadas (i.e., as chamadas de acesso à Internet têm uma duração muito superior às restantes). Em termos do número de chamadas, o tráfego fixo-fixo representa mais de 73 por cento do total, enquanto que 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 2 por cento do total das chamadas.

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

15. Inclui acessos instalados a pedido de clientes e postos públicos. Não inclui parque próprio.

**Gráfico 3.6** Distribuição do tráfego por destino (chamadas)**Tráfego: duração média das chamadas**

As chamadas de voz originadas e terminadas na rede fixa têm uma duração superior a 2 minutos e 50 segundos e são cerca de 1 minuto mais longas do que as chamadas fixo-móvel. Estas diferenças serão eventualmente explicadas pelas diferenças entre o nível de preços das chamadas em causa.

Por outro lado, as chamadas internacionais atingiram em 2006 uma duração de 4 minutos e 25 segundos. A crescente duração das chamadas internacionais poderá eventualmente ser explicada, igualmente, 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 superior a 17 minutos em 2006, valor inferior ao registado em 2005 e 2006 e em linha com os valores registados em anos anteriores. Seria expectável que, à medida que os utilizadores intensivos deste serviço migrassem para soluções de banda larga, a duração média das chamadas se reduzisse.

**Quadro 3.9** Duração média das chamadas

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Tráfego total (voz + Internet)	3,64	3,96	4,05	3,79	3,46	3,18	3,03
Tráfego de voz	2,57	2,60	2,65	2,64	2,66	2,68	2,76
Tráfego nacional (voz)	2,54	2,56	2,61	2,59	2,60	2,60	2,68
Tráfego nacional fixo-fixo	2,77	2,79	2,82	2,81	2,83	2,81	2,91
Tráfego nacional fixo-móvel	1,62	1,71	1,87	1,80	1,79	1,85	1,88
Tráfego internacional de saída	3,26	3,65	3,70	4,01	4,21	4,42	4,43
Tráfego de acesso à Internet	18,25	17,24	17,41	17,31	20,44	20,08	17,14

Unidade: Minutos  
Fonte: ICP-ANACOM

### Barreiras à adesão ao serviço

De acordo com os dados recolhidos no inquérito ao consumo das comunicações electrónicas - Dezembro de 2006<sup>16</sup>, e conforme ilustrado no quadro seguinte, o principal motivo para a não adesão ao STF é a utilização de telemóvel. Com efeito, mais de 75 por cento dos inquiridos sem STF

apontaram este motivo como a principal razão para não utilizarem o serviço.

A existência de uma assinatura mensal como componente da facturação foi também considerado um factor determinante para a não utilização do telefone fixo.

**Quadro 3.10** Motivos para não possuir telefone de rede fixa (%)

Utiliza telemóvel	75,3%
Prefere não pagar assinatura	19,5%
É mais barato fazer as chamadas por outros meios	2,0%
Não precisa	1,8%
Outras Respostas	0,9%
Casa recente/ arrendada	0,3%
Demasiado dispendioso	0,0%
Ns/Nr	0,3%

Base: Inquiridos sem rede fixa

Fonte: Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas - Dezembro 2006

Os consumidores referem que as principais vantagens dos telemóveis em relação ao telefone fixo são a mobilidade e o facto do telemóvel permitir um contacto permanente. São características intrínsecas do serviço, não replicáveis no caso do serviço telefónico fixo.

**Quadro 3.11** Vantagens do móvel em relação ao fixo

	Dez. 2006
Estar sempre contactável	49,1%
Mobilidade	39,9%
Ausência de assinatura	6,3%
Preços das chamadas	2,7%
Outras respostas	2,0
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Inquérito ao consumo de comunicações electrónicas - Dezembro de 2006

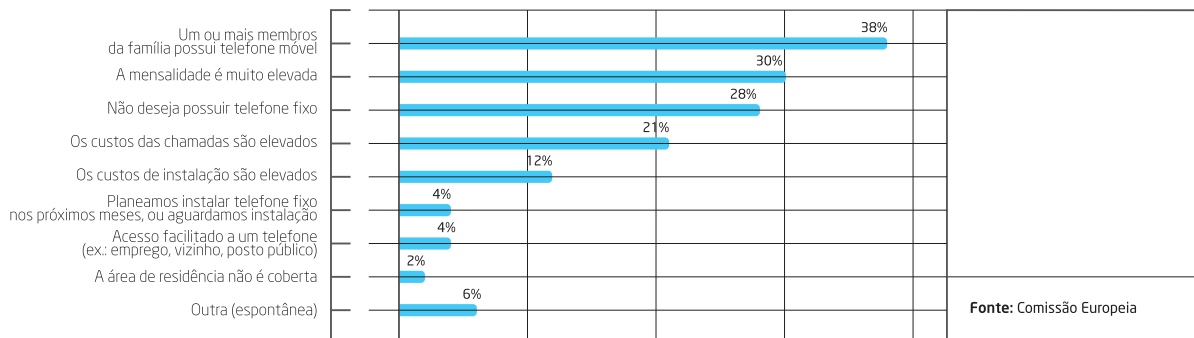
16. O Universo definido para este estudo foi o dos indivíduos de ambos os sexos, com 15 ou mais anos, residentes em Portugal Continental e nas Regiões Autónomas da Madeira e Açores. Para a selecção dos entrevistados recorreu-se ao método de quotas de sexo e idade, instrução e ocupação. A amostra foi estratificada por região e *habitat*. No total foram realizadas 2.020 entrevistas presenciais, garantindo 2,18% de margem de erro máxima para os resultados principais. O trabalho de campo e o tratamento da informação foi realizado pela MARKTEST entre os dias 17 de Janeiro e 22 de Fevereiro de 2006.

De referir que as motivações apresentadas pelos consumidores portugueses para não aderirem ao STF são muito semelhantes às aquelas citadas pelos seus congéneres europeus.

De acordo com a Comissão Europeia<sup>17</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. Em cada três lares sem posse de telefone fixo indica que o valor da assinatura é demasiado alto. Um em cada cinco considera elevado o preço das chamadas e 12 por cento dos inquiridos referem não poder suportar o custo de instalação.

**Gráfico 3.7** Razões para não possuir telefone fixo na UE



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.

### 3.4 A evolução do STF em 2006

Apresenta-se, de seguida, um conjunto de elementos sobre a evolução do STF em 2006: disponibilidade do serviço, penetração, intensidade de utilização do serviço, evolução das quotas de acessos, tráfego e receitas, evolução de preços e percepção da qualidade.

#### Disponibilidade do serviço e penetração

Como se pode observar no gráfico seguinte, 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.

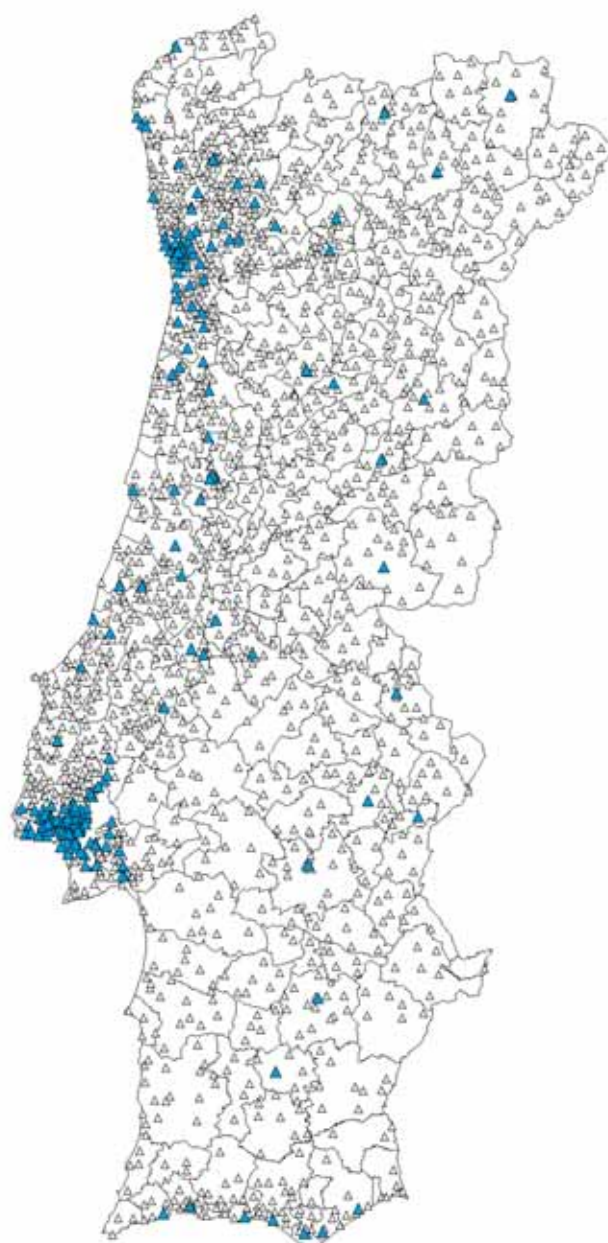
O gráfico ilustra também a distribuição de MDF (*Main Distribution Frames*) com lacetes locais desagregados, que se concentram nos dois principais agregados urbanos de Portugal Continental. A desagregação do lacete local tem permitido o aparecimento de ofertas em pacote dos prestadores alternativos.

É ainda possível aceder ao serviço através das redes dos operadores de distribuição de TV por cabo, que prestam o STF sobre as referidas redes, e através das redes móveis.

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, a partir de 2006, das ofertas VoIP (no caso dos utilizadores que disponham de acesso à Internet em banda larga).

<sup>17</sup> Comissão Europeia, *E-Communications Household Survey, Special Eurobarometer 249*.

**Gráfico 3.8** Distribuição das centrais da PT e centrais da PT com lacetes locais desagregados (Portugal Continental)

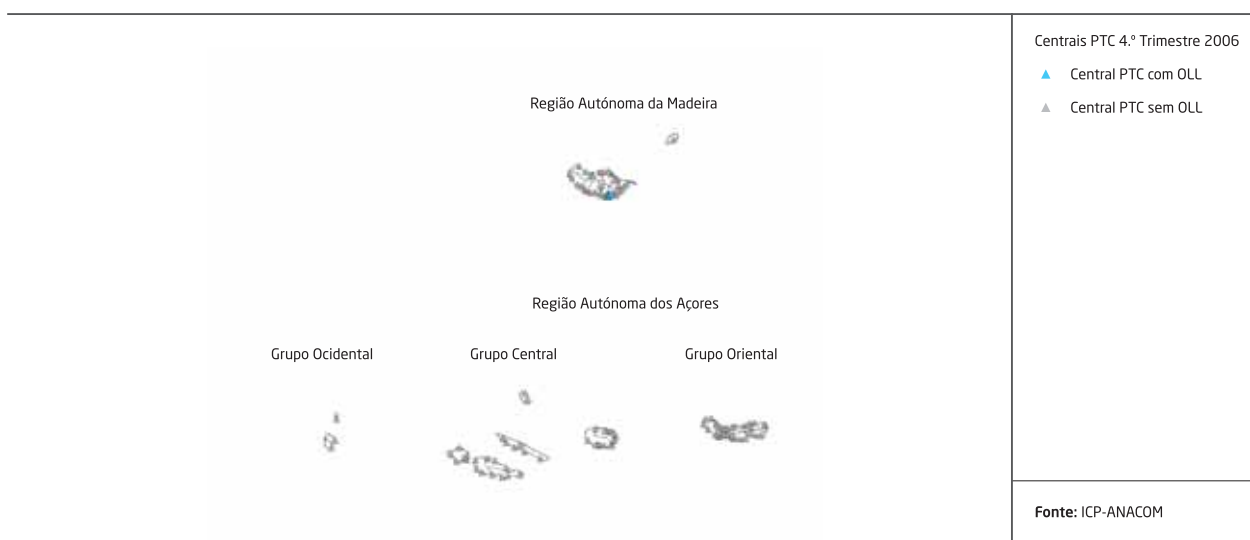


Centrais PTC 4.º Trimestre 2006

- ▲ Central PTC com OLL
- ▲ Central PTC sem OLL

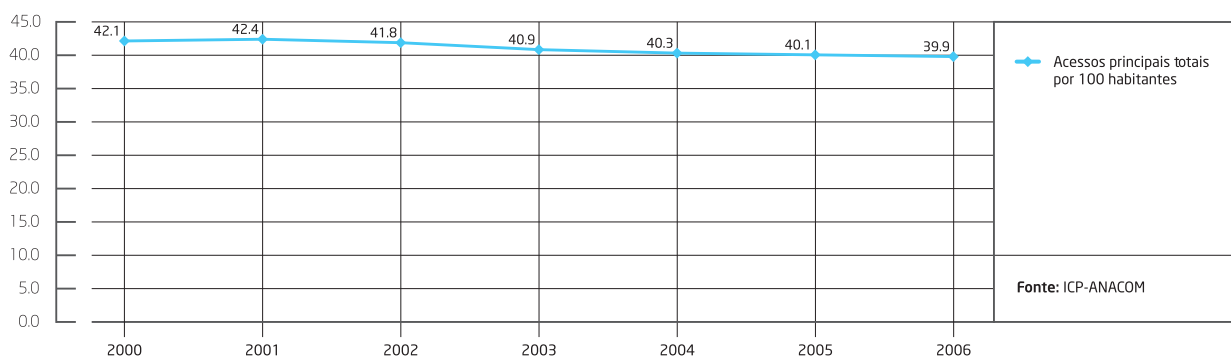
Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 3.9** Distribuição das centrais da PT e centrais da PT com lacetes locais desagregados (Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores)



Apesar do serviço se encontrar disponível de uma forma generalizada em todo o país, entre 2002 e 2006 registou-se uma queda da taxa de penetração que poderá estar associada a alguns dos factores referidos na secção 3.3.3.

**Gráfico 3.10** Evolução da penetração telefónica

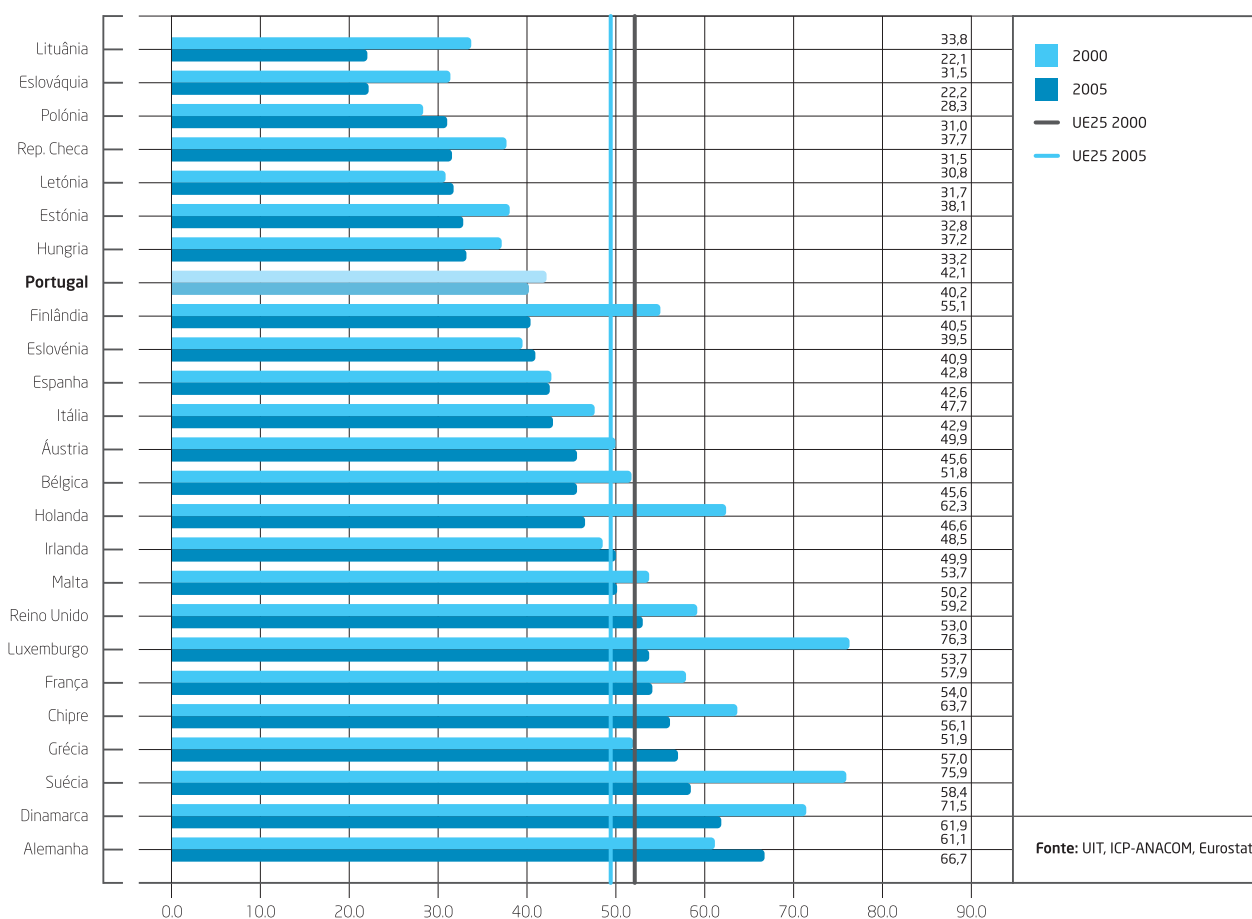


A penetração telefónica em Portugal (40 acessos por 100 habitantes) é inferior à média europeia (49, em 2005). No entanto, também na UE se verificou uma queda na penetração deste serviço: -2,7 pontos entre 2000 e 2005,

redução superior à registada nesse mesmo período em Portugal (2 pontos percentuais).



**Gráfico 3.11** Comparação internacional das taxas de penetração de acessos  
(N.º de acessos por 100 habitantes)



### Número de utilizadores do serviço

Em 2006 registou-se um aumento de 3,6 por cento dos clientes de acesso directo. Os clientes de acesso indirecto diminuíram 8,5 por cento, no caso da pré-selecção, e 32,4 por cento, no caso da selecção chamada-a-chamada.

Contabilizaram-se pela primeira vez clientes de VoIP nómada. No entanto, esta modalidade do STF representa ainda uma percentagem ínfima do número de clientes.

**Quadro 3.12** Número de clientes do STF

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2001/2006	Var. (%) acumulada 2001/2006
Clientes de acesso directo	3.133.980	3.245.313	3,6%	0,0%	-0,2%
Pré-selecção	470.107	429.935	-8,5%	2,0%	10,3%
Seleção chamada-a-chamada	101.602	68.657	-32,4%	3,8%	20,8%
VoIP Nómada	0	3.426			

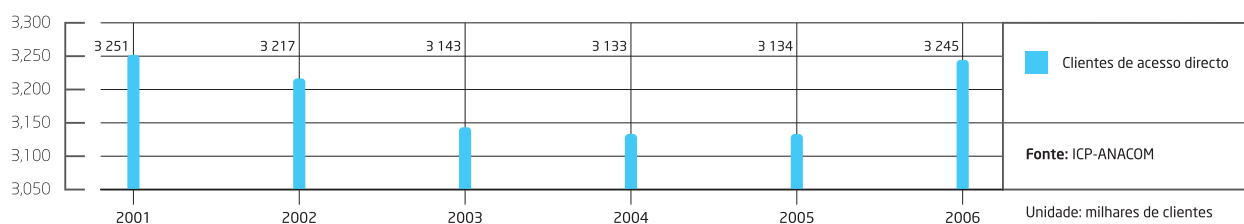
Unidade: 1 Cliente, %

Fonte: ICP-ANACOM

\* Inclui clientes de Acesso Directo com ORLA activada.

O aumento do número de clientes de acesso directo observado em 2006, contraria uma tendência de descida que já se verificava desde 2002. Para tal, contribuíram de forma significativa as ofertas de prestadores alternativos

suportadas em tecnologia GSM e as ofertas em pacote (integrando telefonia fixa, televisão por cabo e/ou Internet), que têm vindo a surgir no mercado.

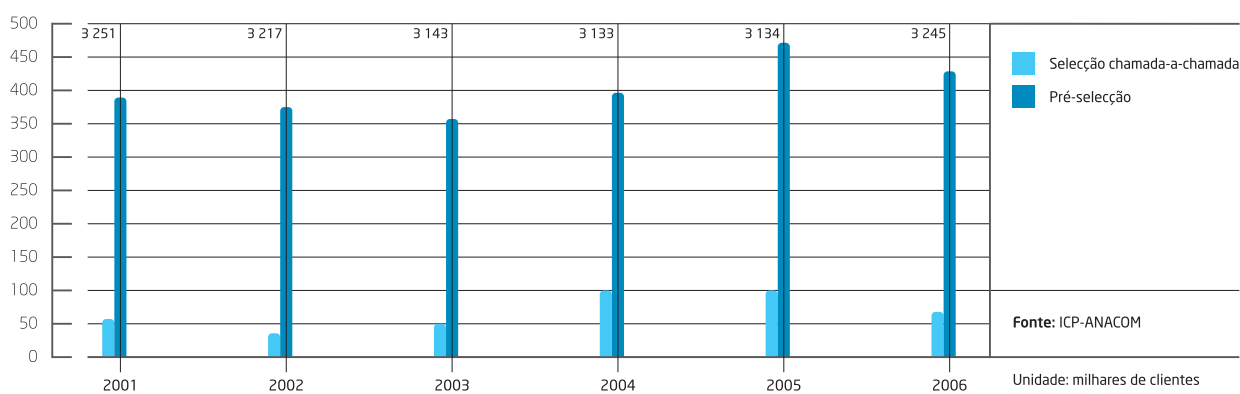
**Gráfico 3.12** Evolução do número de clientes de acesso directo

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 um novo prestador 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. 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), os novos planos de preços opcionais lançados pelo operador histórico e alterações de enfoque estratégico por parte de um dos operadores alternativos, poderão eventualmente ter afectado esta evolução.

**Gráfico 3.13** Evolução do número de clientes de acesso indirecto



Neste contexto é de referir que, no final do 4T06, mais de 142 mil clientes beneficiavam da ORLA. Um único operador alternativo é responsável por mais de 90 por cento dos clientes com ORLA activada.

#### Nível de utilização do serviço

Apresenta-se, de seguida, a evolução do nível de utilização do serviço no que diz respeito aos acessos, ao tráfego e à receita.

#### Acessos

No final de 2006 estavam instalados cerca de 4,2 milhões de acessos principais, valor ligeiramente superior ao observado no final do ano anterior. Esta relativa estabilização do número de acessos é explicada pelo aumento do número de acessos digitais em cerca de 14,4 por cento. Por sua vez, este aumento do número de acessos digitais resultou da instalação, durante o ano em análise, de 132 mil novos acessos suportados na tecnologia GSM. Este aumento atenuou a quebra observada nos acessos analógicos e no número de postos públicos instalados.

**Quadro 3.13** Número de acessos equivalentes instalados

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2000/2006	Var. (%) acumulada 2000/2006
Acessos principais totais*	4.233.701	4.233.954	0,01%	-0,2%	-1,0%
Acessos instalados a pedido de clientes	4.127.459	4.128.011	-0,01%	-0,4%	-2,3%
Acessos analógicos	3.219.657	3.089.974	-4,0%	-2,4%	-13,5%
Acessos digitais equivalentes	907.802	1.038.037	14,4%	8,0%	58,3%
Postos públicos	45.334	43.233	-4,6%	-1,6%	-9,4%

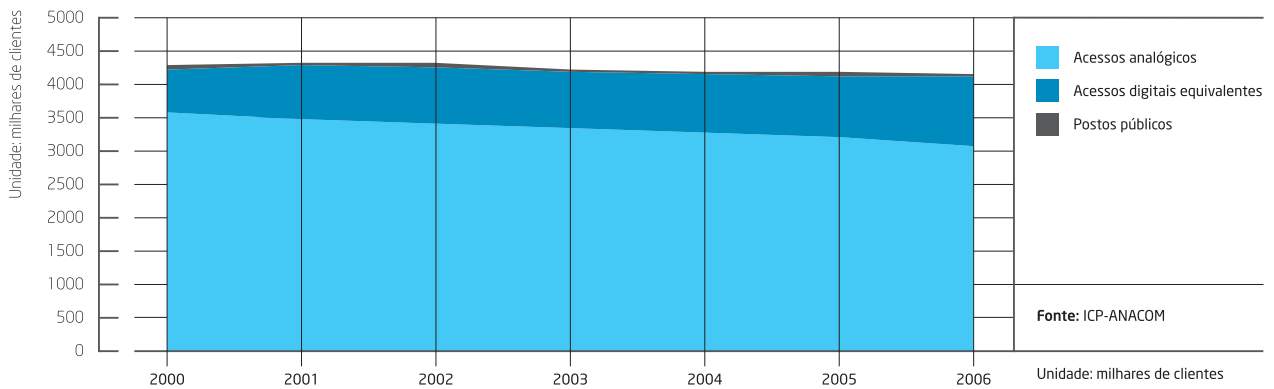
Unidade: 1 acesso, %

Fonte: ICP-ANACOM

\*Inclui acessos instalados a pedido de clientes, parque próprio e postos públicos.

Regista-se desde 2001, uma tendência de redução do número de acessos analógicos instalados a pedido de clientes (-2,3 por cento entre o final de 2000 e 2006), que poderá estar associada a alguns dos factores referidos na secção 3.3.3.

**Gráfico 3.14** Evolução do número de acessos

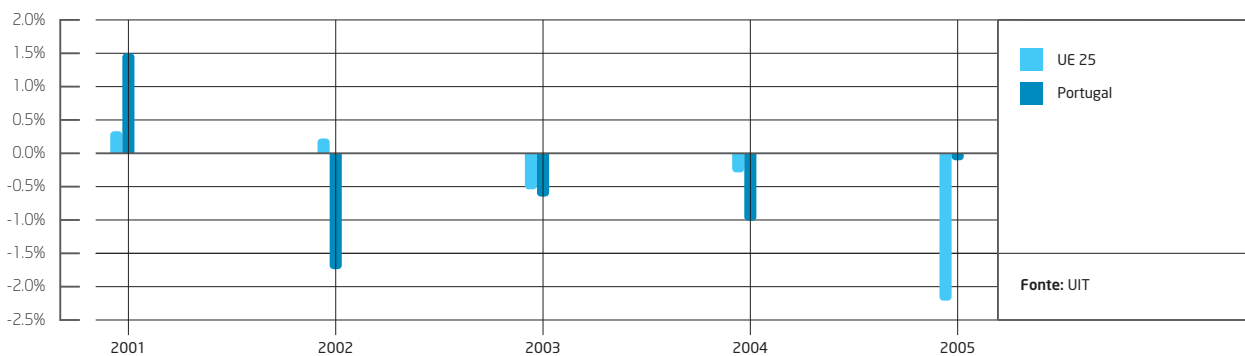


O investimento realizado ao nível da rede local pelos operadores alternativos não foi suficiente para inverter a tendência descrita. Os novos prestadores decidiram maioritariamente entrar no mercado utilizando para o efeito as ofertas reguladas de acesso indirecto ou de desagregação do lacete local. 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 o segundo maior prestador do serviço de acesso à rede telefónica fixa.

O progressivo aumento dos acessos digitais é explicado, primeiro, pelo lançamento de ofertas de acessos digitais tradicionais, dirigidas sobretudo a segmentos empresariais, e actualmente, pelas ofertas baseadas em GSM acima mencionadas.

A redução do número de acessos em Portugal tem sido mais pronunciada que nos restantes países da UE. No entanto, em 2005, já por efeito das ofertas baseadas em GSM, a redução do número de acessos verificada em Portugal foi bastante inferior à registada na Europa.

**Gráfico 3.15** Evolução do número de acessos na UE e em Portugal



### Tráfego

O ano de 2006 caracterizou-se por uma queda generalizada do tráfego originado na rede fixa. A quebra mais acentuada registou-se no caso do tráfego de acesso à Internet (-47 por cento dos minutos e -38 por cento das chamadas), e foi

provocada pela expansão do acesso à Internet através de banda larga. O tráfego de voz diminuiu -4 por cento no ano de 2006, em linha com a média dos últimos anos.

**Quadro 3.14** Tráfego originado na rede fixa (minutos)

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2000/2006	Var. (%) acumulada 2000/2006
Tráfego total (voz + Internet+VoIP)	10.270	9.050	-11,9%	-9,4%	-44,9%
Tráfego de voz	8.385	8.050	-4,0%	-4,8%	-25,3%
Tráfego nacional (voz)	7.794	7.500	-4,2%	-5,1%	-27,0%
Tráfego nacional fixo-fixo	6.575	6.345	-3,9%	-5,6%	-29,2%
Tráfego nacional fixo-móvel	1.220	1.155	-5,5%	-2,2%	-12,3%
Tráfego internacional de saída	591	550	-7,2%	1,4%	8,9%
Tráfego de acesso à Internet	1.884	997	-46,8%	-25,1%	-82,3%
Tráfego VoIP		3,4			

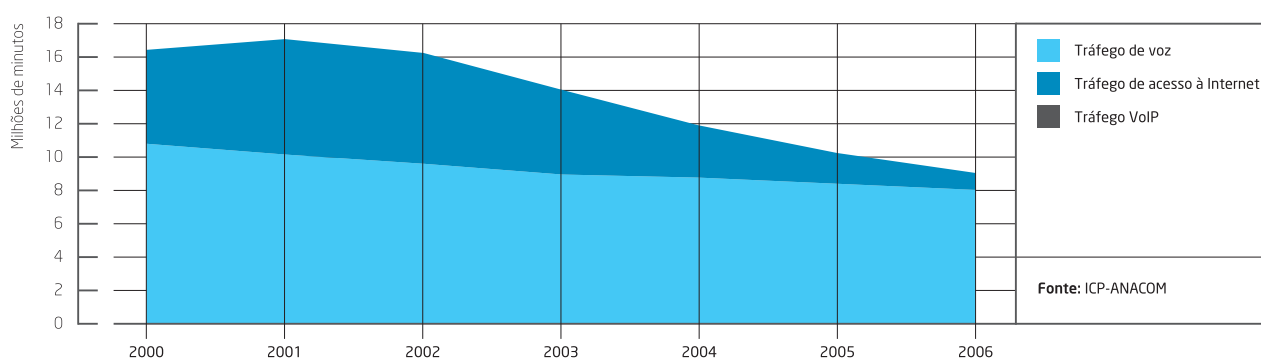
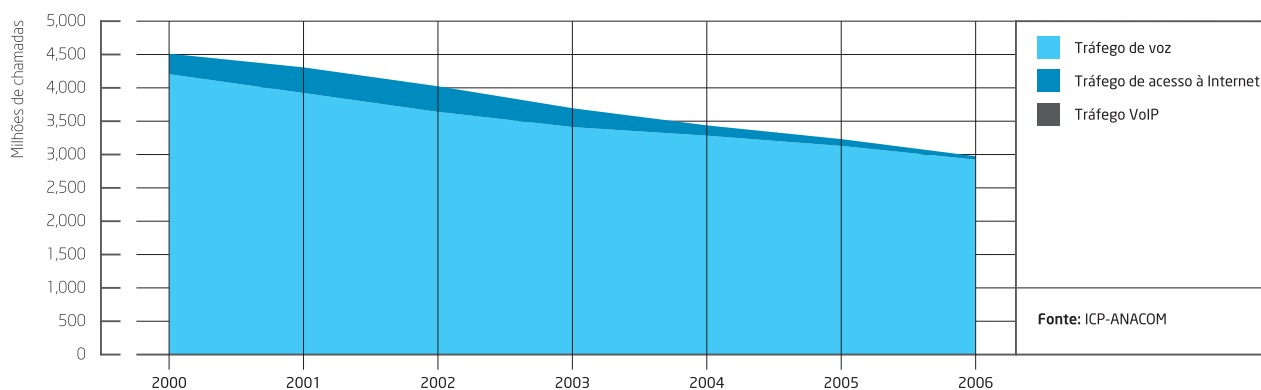
Unidade: milhões de minutos, %  
Fonte: ICP-ANACOM

**Quadro 3.15** Tráfego originado na rede fixa (chamadas)

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2000/2006	Var. (%) acumulada 2000/2006
Tráfego total (voz + Internet+VoIP)	3.228	2.979	-7,7%	-6,7%	-33,9%
Tráfego de voz	3.134	2.920	-6,8%	-5,9%	-30,5%
Tráfego nacional (voz)	3.000	2.796	-6,8%	-6,0%	-30,9%
Tráfego nacional fixo-fixo	2.340	2.181	-6,8%	-6,4%	-32,5%
Tráfego nacional fixo-móvel	660	615	-6,8%	-4,5%	-24,3%
Tráfego internacional de saída	134	124	-7,3%	-3,6%	-19,8%
Tráfego de acesso à Internet	94	58	-38,0%	-24,3%	-81,1%
Tráfego VoIP		1,4			

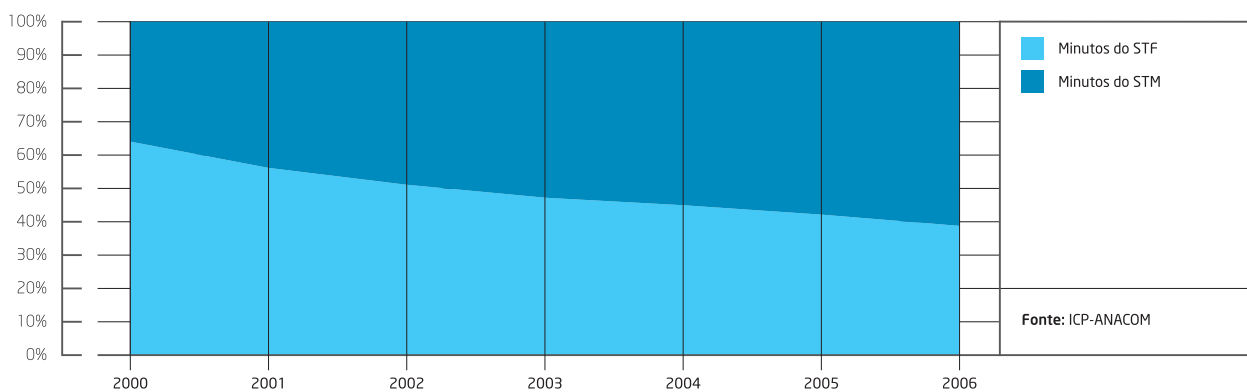
Unidade: milhões de chamadas, %  
Fonte: ICP-ANACOM

O tráfego de voz tem vindo a decrescer desde o ano 2000. Em termos acumulados, o volume de minutos decresceu 25 por cento e o volume de chamadas diminuiu 30 por cento.

**Gráfico 3.16** Tráfego originado na rede fixa (minutos)**Gráfico 3.17** Tráfego originado na rede fixa (chamadas)

Esta tendência de redução do tráfego estará associada ao fenómeno designado por de 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 60 por cento do total de tráfego de voz. (Dever-se-á, no entanto, ressaltar o seguinte facto: se o tráfego de dados for contabilizado, o número de minutos cursado nas redes fixas é superior ao número de minutos cursado nas redes móveis).

**Gráfico 3.18** Distribuição do tráfego de voz originado nas redes fixas e móveis



O número de chamadas internacionais originadas na rede fixa registou um decréscimo 7,3 por cento em 2006. Esta evolução foi sobretudo influenciada por uma situação irrepetível ocorrida com um operador alternativo. O tráfego internacional expurgado do tráfego do operador em causa, evoluiria de acordo com a média dos últimos anos.

#### Tráfego de acesso indirecto

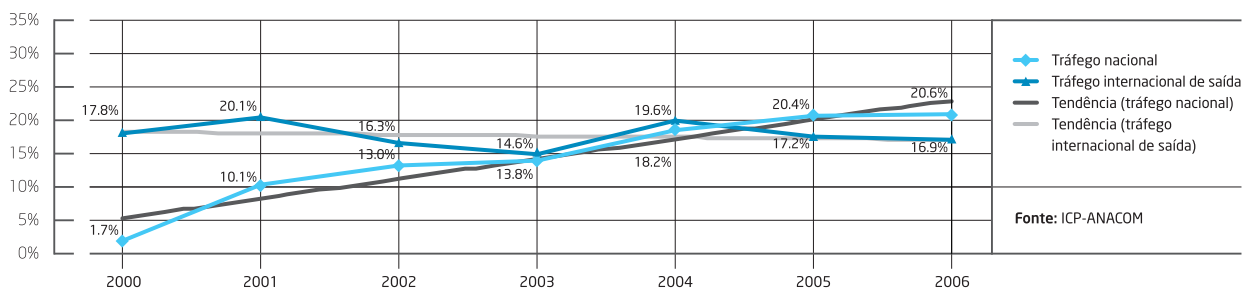
Apesar da tendência de subida do tráfego cursado através das modalidades de acesso indirecto, em 2006 registou-se uma redução deste tipo de tráfego (-3,7 por cento das chamadas e -3,4 por cento dos minutos).

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

O tráfego de acesso indirecto representa cerca de 20 por cento do total do tráfego.

O peso do tráfego de acesso indirecto nacional cresceu significativamente durante os últimos anos, acompanhando o sucesso comercial destas ofertas.

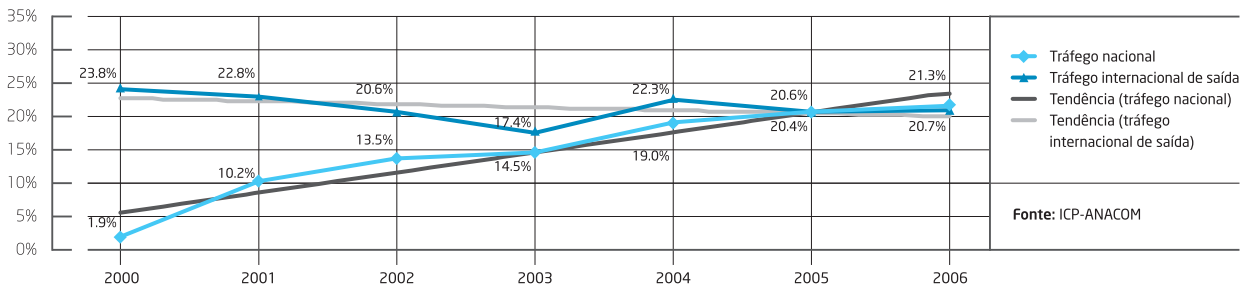
**Gráfico 3.19** Evolução da percentagem de tráfego cursado através das modalidades de acesso indirecto (minutos)



Quanto ao tráfego internacional de saída, em 2006, este tipo de tráfego representou cerca de 16,9 por cento do total de minutos de conversação e 20,7 por cento do total de chamadas. O acesso indirecto assumiu-se como uma alternativa importante ao acesso directo, no período imediatamente posterior à liberalização do serviço. No entanto, entre 2002 e 2003 o tráfego internacional de acesso indirecto diminuiu, devido aos desinvestimentos dos

prestadores alternativos neste segmento. Em 2004, com o aparecimento de um novo prestador com ofertas bastante agressivas, voltou a verificar-se um aumento de utilização deste meio de acesso. A evolução ocorrida no ano de 2006 foi influenciada pelos factores anteriormente citados.

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



**Tráfego médio por cliente**

O tráfego médio por cliente de acesso directo decresceu consideravelmente desde os primeiros anos da liberalização do sector. Este processo é impulsionado, em grande parte, pela diminuição do tráfego de *dial-up* e pela diminuição do

tráfego de voz para números fixos. De salientar, também, uma certa estabilização do tráfego fixo-móvel e do tráfego internacional.

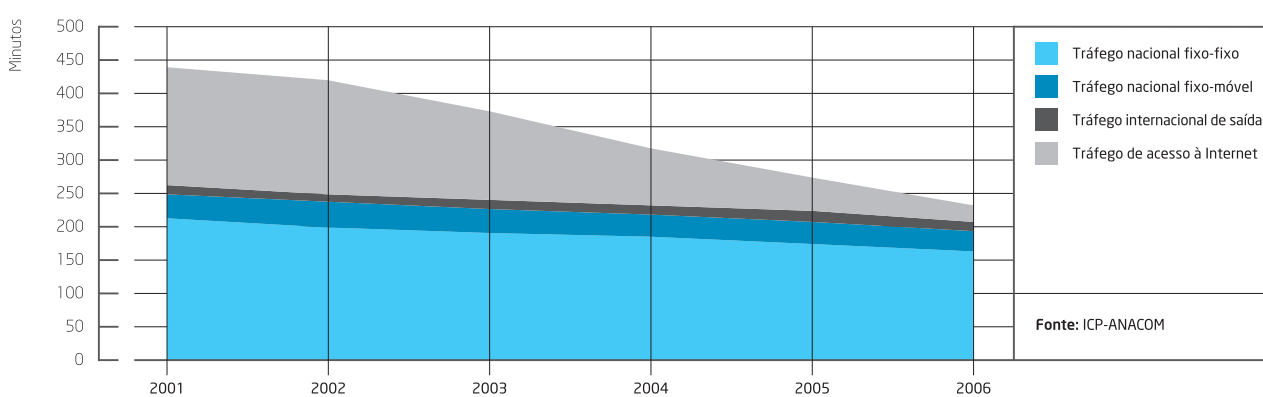
**Quadro 3.16** Tráfego mensal por cliente de acesso directo (minutos)

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2001/2006	Var. (%) acumulada 2001/2006
Tráfego total (voz + Internet)	273	232	-14,9%	-11,9%	-47,1%
Tráfego de voz	223	207	-7,3%	-4,6%	-20,8%
Tráfego nacional (voz)	207	193	-7,1%	-4,9%	-22,2%
Tráfego nacional fixo-fixo	175	163	-6,8%	-5,1%	-23,0%
Tráfego nacional fixo-móvel	32	30	-8,6%	-3,7%	-17,4%
Tráfego internacional de saída	16	14	-10,3%	0,9%	4,5%
Tráfego de acesso à Internet	50	26	-48,9%	-32,1%	-85,6%

Unidade: minutos, %  
Fonte: ICP-ANACOM



**Gráfico 3.21** Evolução do tráfego mensal por cliente (minutos)



**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.

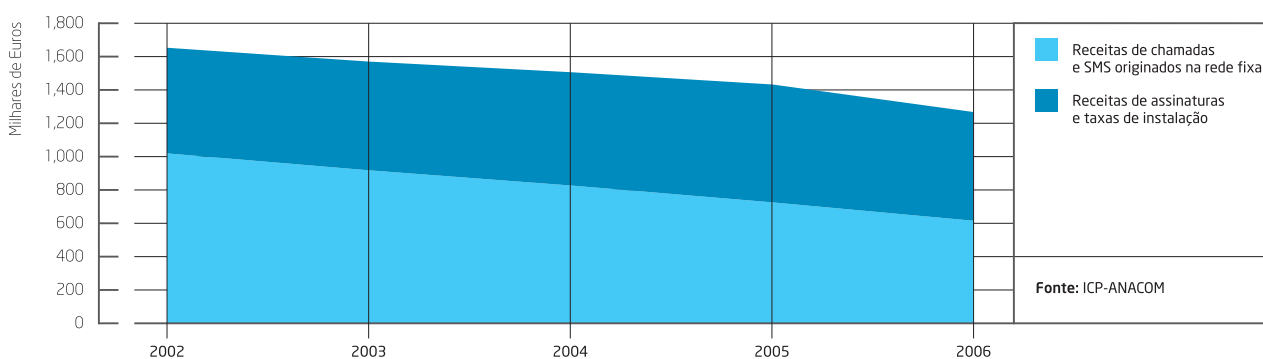
Em 2006, as receitas totais desceram cerca de 11 por cento, tendo as receitas de tráfego, por um lado, e de instalação e assinatura, por outro, diminuído aproximadamente 15,6 por cento e 6,7 por cento, respectivamente.

**Quadro 3.17** Receitas do STF

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2002/2006	Var. (%) acumulada 2002/2006
Receitas totais	1.431.351	1.270.383	-11.2%	-6.4%	-23.2%
Receitas de assinaturas e taxas de instalação	704.473	657.262	-6.7%	1.1%	4.3%
Receitas de chamadas e SMS originados na rede fixa <sup>18</sup>	726.877	613.121	-15.6%	-12.0%	-40.1%

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

**Gráfico 3.22** Evolução das receitas do STF



18. 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 e SMS originados na rede fixa.

Em 2006, pela primeira vez desde 2002, as receitas associadas à instalação e assinatura diminuíram. Nos primeiros anos do período em análise, este tipo de receitas sofreu um aumento em virtude do processo de rebalanceamento tarifário implementado pela PTC. Em 2006, a queda dos preços médios anuais cobrados pela PTC e a adesão de ex-clientes desta empresa a ofertas de operadores alternativos baseadas na ORLA e em infra-estrutura própria ou alugada - ofertas estas com assinaturas mensais inferiores às da PTC - provocaram uma descida deste tipo de receitas.

**Nível de preços do serviço**

Apresenta-se de seguida a evolução de preços do operador histórico e uma comparação internacional dos preços do STF em 2006.

**Evolução do índice de preços do operador histórico**

Em 2006 o operador histórico não alterou os seus tarifários. No entanto, apesar deste tarifário não ter sido alterado, registou-se uma variação em termos de preços médios anuais, visto que o tarifário anterior entrou em vigor em Julho de 2005 (este tarifário vigorou nos 12 meses de 2006, mas apenas em 6 meses de 2005). Assim, em 2006, e em termos médios anuais, os preços das chamadas locais reduziram-se 3,2 por cento, os preços das chamadas regionais diminuíram 15 por cento e o preço das chamadas nacionais decresceu 16 por cento. Verificou-se, ainda, uma estabilização dos preços da assinatura mensal e da instalação.

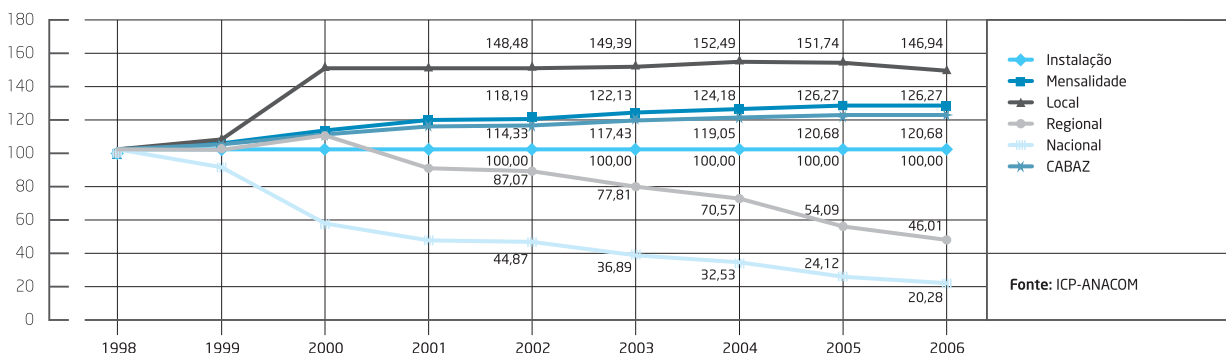
Em comparação com o ano da liberalização do sector, o cabaz de preços do operador histórico aumentou cerca de 10,7 por cento em termos nominais. Refira-se, no entanto, que uma chamada regional ou nacional custou em termos nominais, em 2006, menos de metade do que custava em 2000.

**Quadro 3.18** Índice de preços nominais do operador histórico

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2000/2006	Var. (%) acumulada 2000/2006
Instalação	100,0	100,0	0,0%	0,0%	0,0%
Mensalidade	126,3	126,3	0,0%	2,1%	13,3%
Local	151,7	146,9	-3,2%	-0,2%	-1,0%
Regional	54,1	46,0	-14,9%	-13,3%	-57,6%
Nacional	24,1	20,3	-15,9%	-15,5%	-63,7%
Cabaz	120,7	120,7	0,0%	1,7%	10,7%

Nota: 1998=100  
Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 3.23** Evolução dos preços do STF - preços nominais



Em termos reais, ocorreu uma descida generalizada dos preços das chamadas para os vários destinos de tráfego desde 2000. Com efeito, o cabaz de preços do operador histórico registou um decréscimo de 4,8 por cento em termos

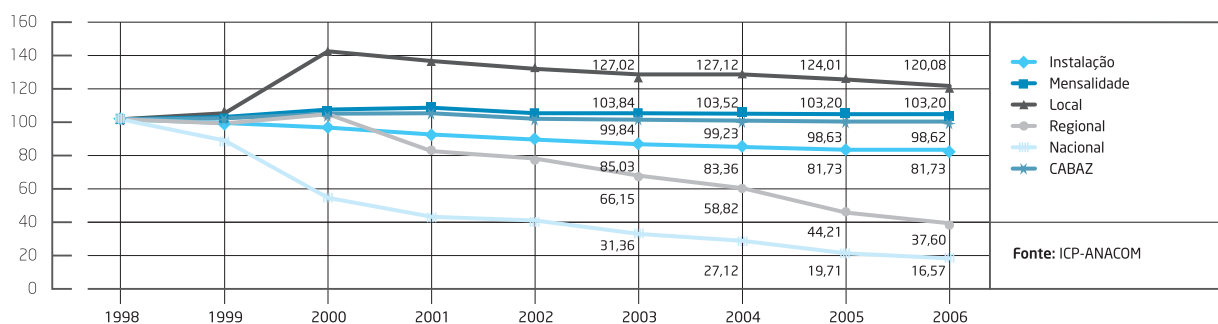
reais, entre 2000 e 2006. No que respeita à mensalidade e instalação do serviço registou-se, no mesmo período, uma redução real de 2,5 e 14 por cento, respectivamente.

**Quadro 3.19** Índice de preços reais do operador histórico

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2000/2006	Var. (%) acumulada 2000/2006
Instalação	81,7	81,7	0,0%	-2,5%	-14,0%
Mensalidade	103,2	103,2	0,0%	-0,4%	-2,5%
Local	124,0	120,1	-3,2%	-2,6%	-14,8%
Regional	44,2	37,6	-14,9%	-15,5%	-63,5%
Nacional	19,7	16,6	-15,9%	-17,6%	-68,7%
Cabaz	98,6	98,6	0,0%	-0,8%	-4,8%

Fonte: ICP-ANACOM  
Nota: 1998=100

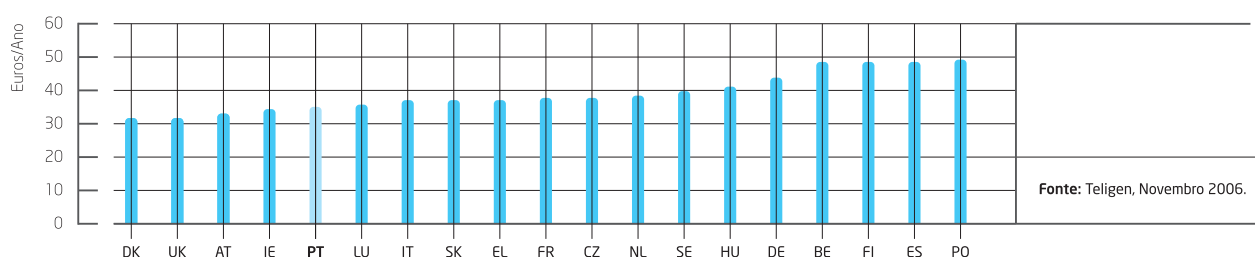
**Gráfico 3.24** Evolução dos preços do STF - preços reais



### Preços das chamadas Fixo-Móvel

O tarifário do operador histórico para o tráfego fixo-móvel que entrou em vigor em Julho de 2006, pressupunha uma descida dos preços de terminação de chamadas em redes móveis, imposta pelo ICP-ANACOM. Em Outubro de 2006 deu-se uma nova descida desta tarifa de interligação. Com estas descidas, Portugal sobe alguns lugares no ranking europeu de tarifas fixo-móvel.

**Gráfico 3.25** Comparação de preços do tráfego fixo-móvel - clientes residenciais -UE19



**Comparações internacionais de preços do STF**

Apresentam-se de seguida comparações internacionais de preços do STF<sup>19</sup>.

No que diz respeito à factura média anual (cabaz), verifica-se que os preços suportados pelos clientes residenciais do STF

em Portugal, são superiores à média dos preços praticados nos países em análise, em qualquer dos perfis de consumo considerados.

No entanto, em relação a Maio de 2006, os preços praticados em Portugal convergiram para a média europeia.

**Quadro 3.20** Comparações internacionais de preços do STF - segmento residencial

	Mai. 2006	Nov. 2006
<b>Baixo Consumo</b>		
Desvio em relação à média	5,0%	3,0%
Ranking	15	13
<b>Médio Consumo</b>		
Desvio em relação à média	4,0%	2,4%
Ranking	11	11
<b>Alto Consumo</b>		
Desvio em relação à média	7,5%	6,2%
Ranking	13	13

Fonte: Teligen, OCDE, ICP-ANACOM

No caso do segmento residencial, os preços praticados em Portugal continuam 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 nacionais e chamadas para números internacionais.

19. Foram considerados os perfis de utilização/cabazes da OCDE. Os valores são apresentados em euros e correspondem a facturas anuais, líquidas de IVA e utilizaram-se taxas de câmbio de mercado para converter os preços em euros (i.e., não foram utilizadas paridades de poder de compra). Os valores das taxas de câmbio são recolhidos pela OCDE. 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.

**Quadro 3.21** Comparação internacional de preços do STF (II)

	Baixo Consumo	Médio Consumo	Alto Consumo
<b>Instalação e assinatura</b>			
Despesa anual com instalação e assinatura	166.3 €	166.3 €	166.3 €
Desvio em relação à média	-2,0%	-7,5%	-28,8%
Ranking UE19	10	9	6
<b>Chamadas nacionais</b>			
Despesa anual com chamadas nacionais	69.4 €	141.5 €	232.44 €
Desvio em relação à média	15,5%	26,7%	97,9%
Ranking UE19	15	15	15
<b>Chamadas fixo-móvel</b>			
Despesa anual com chamadas fixo-móvel	31.12 €	75.26 €	202.61 €
Desvio em relação à média	-16,8%	-15,7%	-14,7%
Ranking UE19	2	3	4
<b>Chamadas internacionais</b>			
Despesa anual com chamadas internacionais	37.58 €	30.06 €	120.24 €
Desvio em relação à média	32,2%	32,7%	31,8%
Ranking UE19	16	16	15

Fonte: Teligen, OCDE, ICP-ANACOM

Quanto ao segmento empresarial, no segmento SOHO (*Small Office, Home Office*), os preços praticados em Portugal encontram-se 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 10,9 por cento acima da média dos restantes países em análise.

Em relação aos preços praticados em Maio de 2006, verifica-se que os preços praticados em Portugal têm vindo a convergir com os preços médios praticados na UE.

**Quadro 3.22** Comparações internacionais de preços do STF - segmento empresarial

	Mai. 2006	Nov. 2006
<b>SOHO</b>		
Desvio em relação à média	1,3%	-1,3%
Ranking	11	11
<b>PME</b>		
Desvio em relação à média	13,2%	10,9%
Ranking	14	14

Fonte: Teligen, OCDE, ICP-ANACOM

No segmento empresarial, os preços praticados em Portugal continuam 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.

Nas chamadas destinadas às redes móveis, os tarifários portugueses são os mais competitivos.

**Quadro 3.23** Comparações internacionais de preços do STF - segmento empresarial (II)

	SOHO	PME
<b>Instalação e assinatura</b>		
Despesa anual com instalação e assinatura	174.57 €	5 236.98 €
Desvio em relação à média	-15,8%	-24,6%
Ranking UE19	8	6
<b>Chamadas nacionais</b>		
Despesa anual com chamadas nacionais	133,3 €	6 597,97 €
Desvio em relação à média	21,9%	33,4%
Ranking UE19	13	14
<b>Chamadas fixo-móvel</b>		
Despesa anual com chamadas fixo-móvel	117,18 €	3 751,17 €
Desvio em relação à média	-25,4%	-26,3%
Ranking UE19	1	1
<b>Chamadas internacionais</b>		
Despesa anual com chamadas internacionais	56,31 €	5 255,5 €
Desvio em relação à média	53,9%	54,5%
Ranking UE19	18	18

Fonte: Teligen, OCDE, ICP-ANACOM

### Avaliação dos consumidores

O STF apresenta em geral níveis de satisfação elevados. De acordo com o mais recente inquérito ao consumo das comunicações electrónicas, 8,95 por cento dos utilizadores estavam satisfeitos com a qualidade global do serviço.

**Quadro 3.24** Avaliação da qualidade global do STF

Muito boa	5,2%
Boa	89,7%
Má	4,6%
Muito má	0,5%

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo de comunicações electrónicas - 2006

No que respeita à satisfação dos consumidores com os preços praticados no STF, a apreciação é menos positiva, uma vez que cerca de 49 por cento dos inquiridos se manifestaram insatisfeitos com os preços praticados.

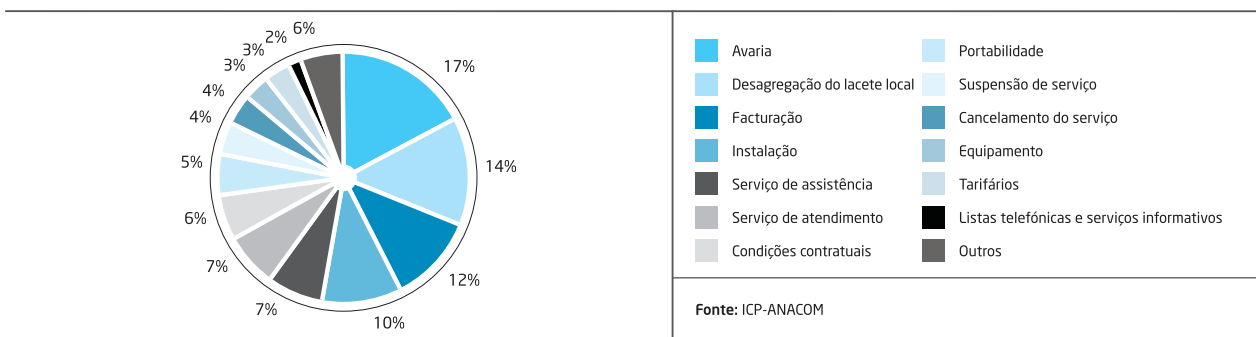
Outro indicador da satisfação dos consumidores é o número de reclamações.

A UM-TSM (Unidade de Missão de Tratamento de Solicitações de Mercado) do ICP-ANACOM recebeu no decorrer do ano 2006, cerca de 3.085 reclamações relativas ao STF e

respectivos prestadores. Foram ainda recebidos 3.179 pedidos de informação e 5 sugestões relativas a este serviço.

De acordo com o gráfico seguinte, é possível verificar que a maioria dessas reclamações se prendem com questões relacionadas com avarias (17 por cento) e demora na desagregação do lacete local (14 por cento). Os valores respeitantes a questões relacionadas com facturação (12 por cento) e instalação do serviço (10 por cento) representam, também, uma proporção significativa das reclamações apresentadas.

**Gráfico 3.26** Distribuição das solicitações por área - 2006



A rubrica "Outros" inclui reclamações relacionadas com a selecção e pré-selecção de chamadas, quebra do serviço, infra-estruturas, preço, privacidade, livro de reclamações, interferências, numeração e taxas municipais de direitos de passagem.

### Desenvolvimento da concorrência e mudança de operador

Em 2006, a quota de acessos instalados a pedido de clientes do Grupo PT desceu 11 pontos percentuais, a maior descida verificada desde o início da liberalização. (De referir que se contabilizaram os acessos que beneficiam da ORLA, como acessos directos dos prestadores alternativos. Caso não se tivesse tomado esta opção, em 2006 a descida da quota de acessos do Grupo PT teria sido de 7,4 pontos percentuais. Esta forma de apresentação dos resultados não pretende antecipar qualquer análise que venha a ser realizada no âmbito da definição de mercados relevantes.)

Desde o final de 2000, o Grupo PT perdeu 21,1 pontos percentuais da quota do total de acessos.

**Quadro 3.25** Quotas de acessos do Grupo PT

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Acessos principais totais	99.7%	98.1%	95.3%	94.4%	93.3%	89.3%	78.6%
Acessos instalados a pedido de clientes	99.7%	98.1%	95.2%	94.3%	93.2%	89.0%	78.1%
Acessos analógicos	99.9%	98.3%	95.4%	94.6%	93.9%	91.3%	81.5%
Acessos digitais equivalentes	98.7%	97.1%	94.5%	93.2%	90.5%	81.1%	68.1%

Fonte: ICP-ANACOM

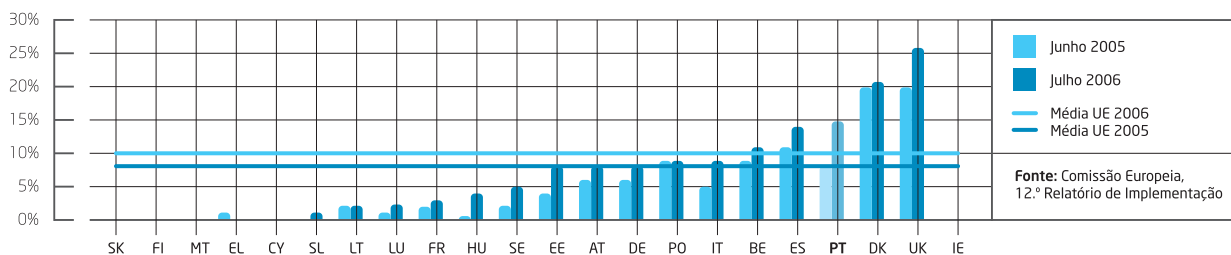
A evolução da quota de clientes de acesso directo teve um comportamento paralelo à evolução da quota dos acessos. (Também aqui se assumiu que os clientes com ORLA activada eram clientes directos dos operadores alternativos.) O acesso indirecto continua a ser explorado quase na sua totalidade pelos prestadores alternativos.

**Quadro 3.26** Quotas de clientes do Grupo PT

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Clientes de acesso directo	98.2%	95.1%	94.6%	93.8%	88.9%	76.5%
Clientes de acesso indirecto						
Pré-selecção	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%	0.9%	1.3%
Seleccção chamada-a-chamada	0.4%	0.7%	0.4%	0.3%	0.4%	0.6%

Fonte: ICP-ANACOM

De referir que, de acordo a Comissão Europeia, a quota de clientes de acesso directo dos prestadores alternativos em Portugal é a terceira mais elevada entre os países considerados.

**Gráfico 3.27** Quota de clientes de acesso directo dos prestadores alternativos na UE



A par desta evolução das quotas de mercado de acessos e clientes, verifica-se, também, a dinamização da portabilidade do número. Durante o ano de 2006, os números geográficos portados mantiveram a tendência de crescimento, tendo

crescido 68 por cento, valor semelhante ao verificado no ano anterior. Em termos absolutos, o volume de números portados atingiu 446 mil números, cerca de 11 por cento do total dos acessos.

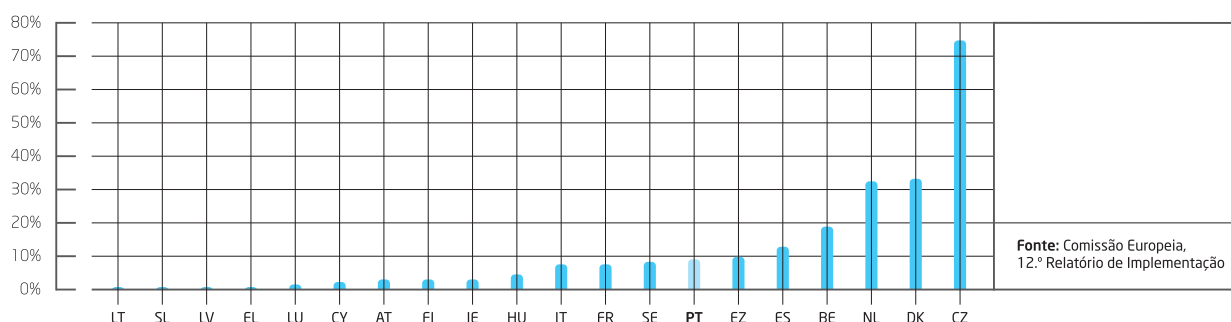
**Quadro 3.27** Números portados

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Números geográficos	2.332	63.427	118.017	158.623	265.077	446.371
Números não geográficos	6	145	214	277	351	571

Unidade: 1 número  
Fonte: ICP-ANACOM

A nível da UE, Portugal ocupa uma posição intermédia no que respeita aos números portados.

**Gráfico 3.28** Percentagem de números fixos portados (Outubro 2006)



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

**Quadro 3.28** Quotas de tráfego do Grupo PT (minutos)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Tráfego total (voz + Internet)	98.2%	93.4%	90.5%	88.5%	83.7%	78.2%	73.4%
Tráfego de voz	97.3%	89.2%	84.3%	82.4%	78.1%	74.1%	71.0%
Tráfego nacional (voz)	98.0%	89.7%	84.4%	82.4%	78.1%	74.2%	70.6%
Tráfego nacional fixo-fixo	98.0%	89.8%	84.7%	82.6%	78.3%	74.4%	71.0%
Tráfego nacional fixo-móvel	98.0%	89.1%	83.0%	81.4%	76.8%	72.9%	68.3%
Tráfego internacional de saída	82.0%	79.8%	81.5%	82.1%	77.4%	73.0%	76.4%
Tráfego de acesso à Internet	100.0%	99.6%	99.6%	99.5%	99.4%	96.3%	92.9%

Fonte: ICP-ANACOM

**Quadro 3.29** Quotas de tráfego do Grupo PT (chamadas)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Tráfego total (voz + Internet)	97.3%	90.5%	85.0%	83.0%	78.2%	74.8%	71.2%
Tráfego de voz	97.1%	89.6%	83.6%	81.7%	77.3%	74.2%	70.9%
Tráfego nacional (voz)	97.9%	90.0%	83.8%	81.7%	77.3%	74.3%	70.8%
Tráfego nacional fixo-fixo	97.9%	89.9%	83.7%	81.5%	77.2%	74.3%	71.3%
Tráfego nacional fixo-móvel	98.0%	90.5%	84.2%	82.7%	78.0%	74.3%	69.2%
Tráfego internacional de saída	76.1%	77.5%	78.0%	80.1%	75.4%	72.1%	72.5%
Tráfego de acesso à Internet	99.9%	99.7%	99.0%	99.0%	97.7%	93.8%	84.0%

Fonte: ICP-ANACOM

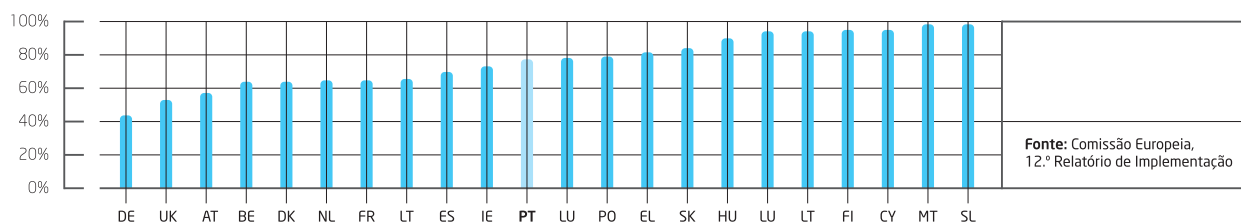
Quanto aos destinos de tráfego de voz nacionais (móveis e fixos geográficos), os prestadores alternativos foram responsáveis, em 2006, por cerca de 30 por cento do tráfego, valores superiores em cerca de 4 pontos percentuais aos verificados em 2005.

Em relação ao tráfego internacional de saída, em 2006, a quota de mercado dos prestadores alternativos foi de cerca

de 23,6 por cento dos minutos cursados e 27,5 por cento das chamadas originadas.

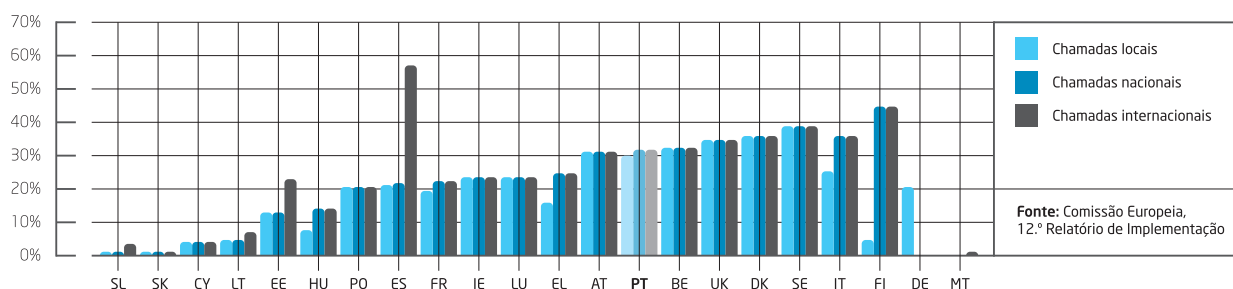
Em comparação com a UE, Portugal ocupa uma posição intermédia no que concerne à quota de tráfego do operador histórico e à proporção de clientes que utilizam prestadores alternativos para fazer chamadas.

**Gráfico 3.29** Quota de tráfego do operador histórico em Dezembro 2005 (Minutos)



Fonte: Comissão Europeia, 12.º Relatório de Implementação

**Gráfico 3.30** Percentagem de subscritores que utiliza prestadores alternativos para fazer chamadas de voz fixa, Julho 2006



Fonte: Comissão Europeia, 12.º Relatório de Implementação

Em termos de receitas, a quota do Grupo PT atingiu, em 2006, 80,3 por cento, valor inferior em 7,4 pontos percentuais ao registado no ano anterior. Esta redução é resultante, nomeadamente, de um aumento progressivo das quotas de

receitas de assinaturas e de instalação dos prestadores alternativos que se situou, em 2006, nos 13,4 por cento, quando em 2002 era ainda de 0,4 por cento.

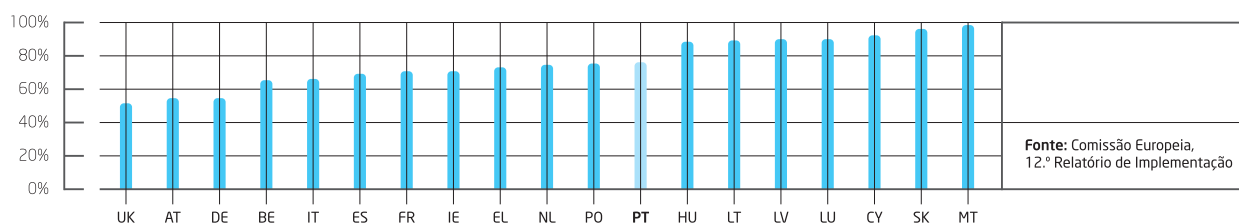
**Quadro 3.30** Quotas de receitas do STF do Grupo PT

	2002	2003	2004	2005	2006
Receitas totais	90.8%	90.2%	88.6%	87.7%	80.3%
Receitas de assinaturas e taxas de instalação	99.6%	99.7%	98.5%	97.1%	86.6%
Receitas de chamadas e SMS originados na rede fixa	85.4%	83.5%	80.5%	78.5%	73.6%

Fonte: ICP-ANACOM

Em termos internacionais, e em 2005, a quota de receitas do operador histórico em Portugal era superior às quotas dos operadores históricos da maioria dos países da UE considerados.

**Gráfico 3.31** Quota de receitas do operador histórico em Dezembro 2005 (receitas)



Fonte: Comissão Europeia, 12.º Relatório de Implementação

A evolução das quotas de mercado 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 para mudar de operador têm a ver com o nível de preços do serviço ou com questões de natureza tarifária (ausência de assinatura). Em particular, o motivo "o novo operador não cobra assinatura" cresceu 13 pontos percentuais face a Fevereiro de 2006.

**Quadro 3.31** Motivos da mudança operador fixo (%)

	Dez-06
Insatisfação com os preços	48.9
O novo operador não cobra assinatura	19.0
Interesse em experimentar novos serviços/produtos	9.9
O operador anterior não oferecia um pacote c/possibilidade aceder à Internet e TV	5.7
Insatisfação com a qualidade do serviço	5.6
O operador anterior não oferecia um pacote com possibilidade de aceder à Internet	2.9
A maioria das pessoas com quem contacta é cliente deste novo operador	2.4
Outras Respostas	3.3
Ns/Nr	2.2

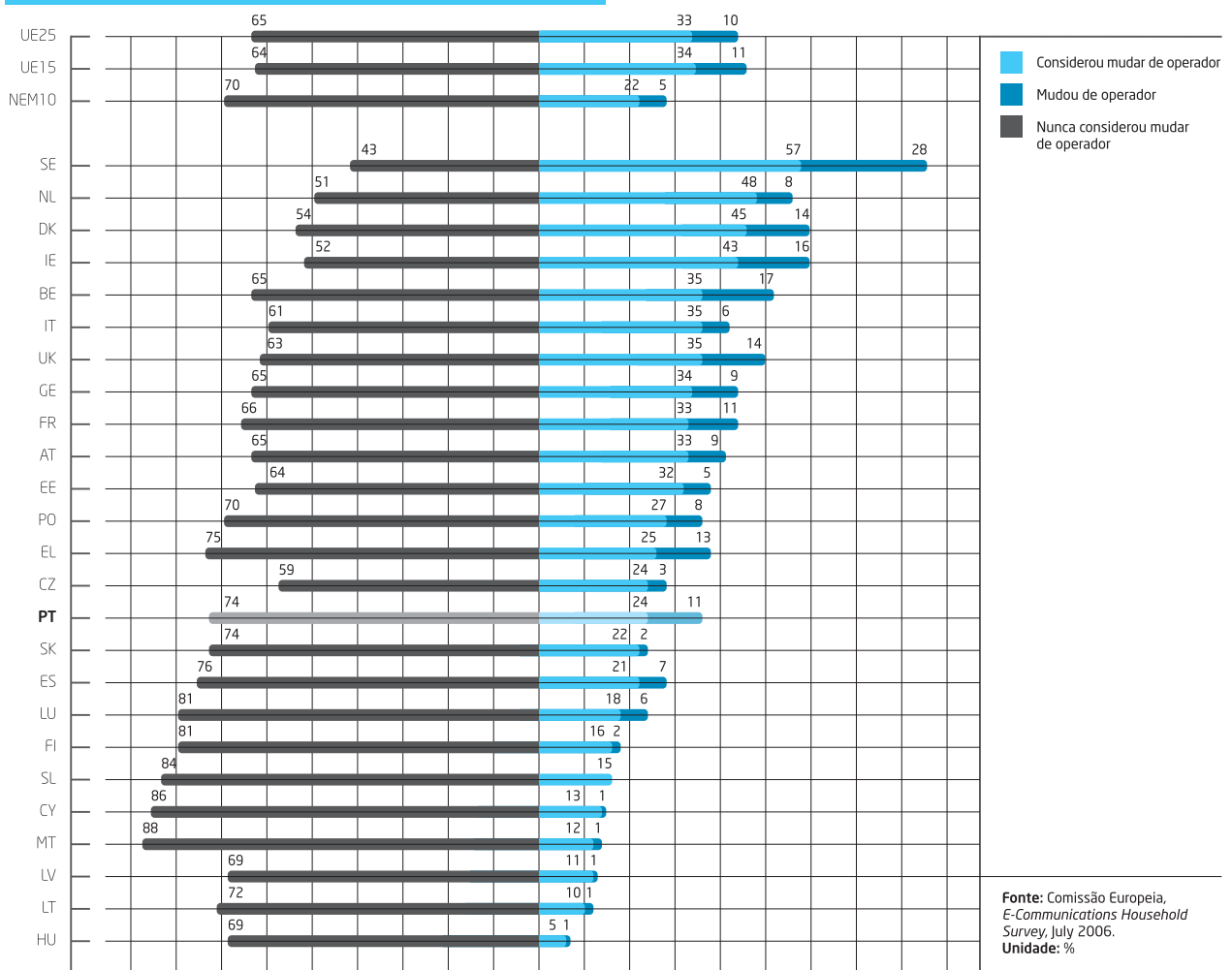
Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas - 2006.

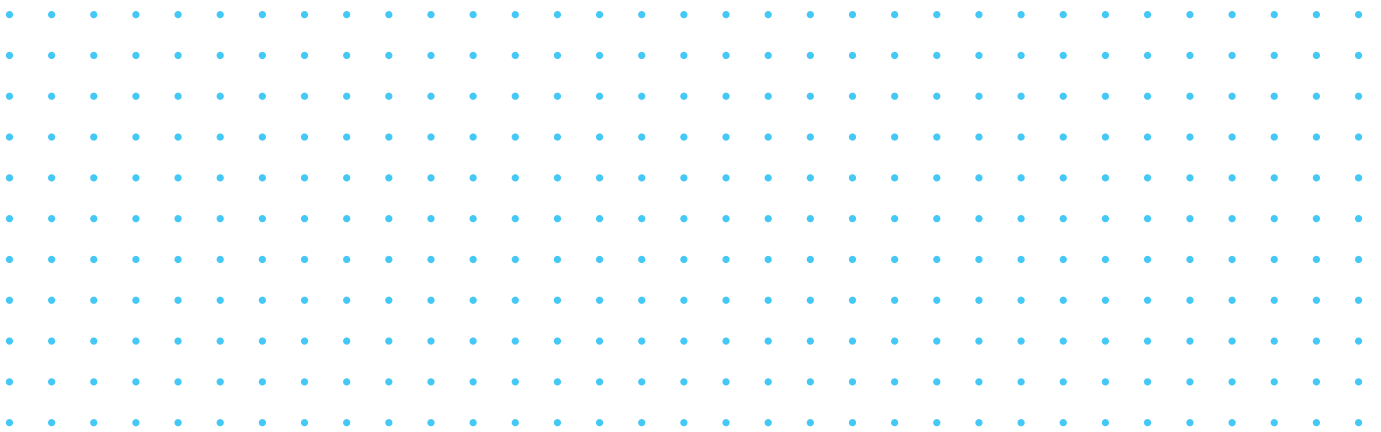
E, de facto, os operadores que lançaram ofertas sem assinatura telefónica (nomeadamente, baseadas no GSM, nas redes de distribuição de TV por cabo ou *multiple play*), e os prestadores que anunciam as suas ofertas, nomeadamente de acesso indirecto, como sendo mais baratas do que as ofertas do operador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

Por outro lado, estas motivações dos consumidores e as ofertas lançadas pelos operadores alternativos para satisfazer as necessidades delas resultantes, justificam, igualmente, a quota relativa do Grupo PT no que respeita às receitas.

Em termos de comparações internacionais, verifica-se que a percentagem de clientes do STF que considerou a possibilidade de mudar de operador em Portugal é inferior àquela registada nos mercados em que o processo de liberalização se iniciou mais cedo. No entanto, a percentagem de clientes que efectivamente mudou de operador é superior à média.

**Gráfico 3.32** Indicador de mudança de operador de rede fixa na UE





## ■ 4. Serviço telefónico móvel (STM)

O presente capítulo apresenta a situação do STM 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.

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

### 4.1 Principais aspectos da evolução em 2006

- No final de 2006, a penetração do STM ascendeu a 115,4 por 100 habitantes, uma das mais elevadas entre os países da UE.

De acordo com o inquérito ao consumo das comunicações electrónicas de Dezembro de 2006, cerca de 87,7 por cento dos residentes em Portugal eram clientes do STM.

A diferença entre a penetração acima indicada, por um lado, e as respostas ao inquérito acima referido, por outro, deve-se a vários factores, por exemplo: o facto de existirem utilizadores que dispõem de mais de um cartão activo; a activação de novos cartões SIM para utilização exclusiva de serviços de dados e acesso à Internet; o facto de existirem cartões activos afectos a máquinas, equipamentos e viaturas (terminais de pagamento automático com recurso à rede móvel, equipamentos de alarme, segurança, telemetria e telemática, etc.); o facto de existirem cartões afectos a empresas.

No entanto, o crescimento do número de assinantes reduziu-se, encontrando-se abaixo da média da UE, e apresentando valores semelhantes aos registados noutros países em que o serviço se encontra no mesmo estágio do ciclo de vida.

- O nível de utilização dos serviços de voz registou, também, um crescimento anual moderado (2,9 por cento em termos de chamadas e 7,4 por cento em termos de minutos). Este crescimento é inferior à média registada nos últimos anos e, de acordo com a informação disponível, foi inferior ao registado noutros países da UE. Para além do estágio de

ciclo de vida do produto, a evolução do tráfego poderá ter sido influenciada pela evolução do tráfego SMS.

Por outro lado, destacam-se as chamadas fixo-móvel cujo volume estagnou ou diminuiu. Esta evolução recente, enquadra-se na tendência dos últimos anos e será explicada pela designada substituição fixo-móvel.

- O ano de 2006 registou um aumento muito significativo do número de mensagens escritas enviadas. O volume de SMS aumentou 167,8 por cento face ao ano anterior. Esta tendência de aumento do SMS, que se iniciou em meados de 2005, foi potenciada pelas campanhas promocionais desencadeadas pelos operadores móveis. Refira-se que, de acordo com a informação disponível, o nível de utilização do SMS em Portugal encontra-se ainda abaixo da média da UE.
- A fase de maturidade do serviço incentivou os operadores a apostarem em determinados segmentos e serviços com maior potencialidade de geração de receita e nos serviços de dados, nomeadamente no âmbito do 3G.

De acordo com a informação disponível, Portugal encontra-se entre os países da UE onde a penetração de telefones 3G é mais elevada.

Os operadores têm lançado novos serviços e facilidades. Por exemplo, em 2006 foi lançado o *Mobile TV* e foram alteradas as características das ofertas de acesso à Internet em banda larga.

A maioria destes serviços e facilidades apresenta um nível reduzido de utilização, excepto no caso do acesso à Internet em banda larga, cuja penetração atingiu 1,6 por 100 habitantes no final do 1.º semestre de 2006.

- As receitas do serviço atingiram 3,4 mil milhões de euros, valor semelhante ao registado no ano anterior. As receitas do serviço foram afectadas pela descida dos preços de terminação fixo-móvel.

## 4.2 A oferta do STM

O STM é um serviço público comutado de comunicações electrónicas que permite a transmissão de sinais através de redes de comunicações electrónicas terrestres. A rede de acesso é constituída por meios radioeléctricos e os equipamentos terminais são móveis.

O serviço é prestado pelas entidades que dispõem de uma licença para o efeito, visto que a utilização de frequências está dependente da atribuição de direitos individuais de utilização<sup>20</sup>.

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

### O STM

A 1.ª geração (1G) do serviço móvel foi desenhada exclusivamente para comunicações vocais. Utilizava sinais analógicos e uma técnica de transmissão baseada em *Frequency Division Multiple Access (FDMA)*<sup>21</sup>. Esta técnica de transmissão afecta a cada canal uma banda de frequências. Assim, a 1G identifica-se com os sistemas analógicos, em que o único serviço prestado é o serviço de voz. Em Portugal, este serviço foi prestado pela TMN desde 1989 e cessou em 30 de Outubro de 1999.

A 2.ª geração (2G) utiliza as normas do *Global System for Mobile Communications/ Digital Communications System (GSM/DCS)*, do *European Telecommunications Standards Institute (ETSI)*; funcionando nas faixas dos 900 MHz (GSM) e dos 1800 MHz (DCS), caracteriza-se pela utilização de tecnologia digital, sendo já disponibilizados, para além do serviço de voz, serviços de dados de baixo ritmo (por exemplo, fax e correio electrónico). Esta geração, já com certa capacidade para transmissão de dados, utiliza uma técnica mais eficiente

em termos de utilização de espectro, baseada em *Time Division Multiple Access (TDMA)*<sup>22</sup>.

O GSM, possibilitando também o *roaming* internacional, tem tido um enorme sucesso como tecnologia sem fios e uma história inédita quanto à sua aceitação internacional. As redes GSM tiveram uma implantação geográfica muito rápida e abrangente, encontrando-se actualmente espalhadas por cerca de 217 países e territórios<sup>23,24</sup>. Hoje em dia, a tecnologia GSM é utilizada por 1/4 da população mundial<sup>25</sup>.

As especificidades técnicas desta plataforma (banda estreita) e as limitações dos equipamentos terminais (ecrã reduzido, teclado, autonomia da bateria e capacidades limitadas da memória e do processamento da informação), embora tenham facilitado a mobilidade em grande escala, não permitem que o acesso à Internet através de um telemóvel seja idêntico ao de um computador pessoal ligado a uma rede telefónica fixa. A plataforma GSM foi, no entanto, aperfeiçoada e desenvolvida no sentido de possibilitar uma oferta cada vez mais alargada de serviços de voz e dados.

Neste contexto, vários fabricantes uniram os seus esforços com o objectivo de definir um protocolo que pudesse ser usado por todos os sistemas de comunicações móveis. Este protocolo, designado por *Wireless Application Protocol (WAP)*<sup>26</sup>, veio permitir, de modo normalizado, a comunicação entre um telemóvel e um servidor instalado na rede do operador móvel. Contudo, este protocolo, não obstante ter permitido a introdução de algumas melhorias ao nível do acesso à Internet através do telemóvel, não teve, quando considerado isoladamente, uma aceitação alargada por parte do mercado. Entre as suas principais limitações destacam-se, o acesso lento à informação pretendida e a existência de uma oferta de conteúdos muito específica e pouco diversificada.

20. Cf. n.º 3 do artigo 19.º da Lei 5/2004, de 10 de Fevereiro.

21. Sistema de acesso sem interferências, cuja disciplina de acesso aos vários utilizadores é caracterizada pela atribuição de frequências diferentes a cada um deles.

22. Sistema de acesso sem interferências caracterizado pelo acesso simultâneo de vários utilizadores a uma única faixa de radiofrequências, através da sua partição no tempo em canais (*time slots*). Ao contrário do FDMA, este sistema multiplica a capacidade das frequências por repartir a respectiva utilização no tempo.

23. [http://www.gsmworld.com/about/membership/member\\_stats.shtml](http://www.gsmworld.com/about/membership/member_stats.shtml).

24. [http://www.ec.europa.eu/information\\_society/industry/comms/mobile/index\\_en.htm](http://www.ec.europa.eu/information_society/industry/comms/mobile/index_en.htm)

25. Segundo informação da *GSM Association/Wireless Intelligence* no 2.º trimestre de 2006 existiam 1941,6 milhões de ligações a redes GSM (<http://www.gsmworld.com/news/statistics/index.shtml>).

26. É um protocolo de aplicações sem fios, utilizando uma linguagem e tecnologia específicas, que permite aos utilizadores de telefones móveis e de outros dispositivos digitais sem fios, aceder a conteúdos Internet, trocar correio electrónico ou executar outras operações de transmissão de dados. É utilizado, em particular, nas redes de comunicações móveis. Assim, através de um *micro-browser* é possível visualizar páginas no ecrã do telemóvel que estejam escritas numa linguagem especial, denominada de WML (*Wireless Mark-up Language*), mais adequada que o HTML (*HyperText Mark-up Language*), a linguagem de computadores mais comum na Internet) para transmitir dados para aparelhos sem fios.



As limitações dos *standards* anteriormente citados conduziram ao desenvolvimento da geração 2+ das redes móveis. Assistiu-se, assim, à introdução e desenvolvimento, a partir do GSM, de tecnologias vocacionadas para o suporte de serviços de dados, como o GPRS<sup>27</sup> e o *Enhanced Data for GSM Environment* (EDGE)<sup>28</sup>, que permitem a prestação de serviços móveis de dados com uma qualidade superior, em termos de capacidade e ritmos de processamento (permitem aumentar substancialmente a velocidade de transmissão de 9,6 Kbps, disponível nas redes GSM, para valores que podem atingir os 115 Kbps com protecção de erros e 384 Kbps) bem como alguns serviços de multimédia.

As redes GPRS permitem, numa modalidade “sempre ligado”, a transmissão de dados com débitos muito mais elevados do que o GSM tradicional, permitindo o acesso à Internet, e a pesquisa com terminais que dispõem de visores coloridos, correio electrónico em movimento, comunicações com poder visual, mensagens multimédia e serviços baseados na localização.

Por outro lado, ao permitir a comunicação de dados sem exigir o estabelecimento de um canal de voz, possibilita a definição de tarifários orientados ao volume do tráfego de dados e não já, à duração da comunicação.

A 3G, também digital, foi concebida para concretizar as convergências entre o fixo e o móvel e entre as telecomunicações e o multimédia, aproximando as redes móveis da capacidade das redes fixas e permitindo aos utilizadores móveis o acesso a serviços multimédia com ritmos a partir de 384Kbps, para os serviços de voz e dados.

Entre os sistemas de telecomunicações móveis da terceira geração destaca-se o UMTS, na faixa dos 2GHz, identificado como a norma europeia da família global de *standards* dos sistemas de telecomunicações internacionais móveis (IMT2000/UMTS).

O UMTS é uma tecnologia que utiliza a forma de transmissão *Wideband Code Division Multiple Access*<sup>29</sup> (WCDMA), a qual se baseia no acesso múltiplo por divisão de código. Embora seja diferente das usadas nas redes GSM e GPRS, esta tecnologia, que requer o desenvolvimento de redes e sistemas complexos, foi desenhada para ser totalmente interoperacional com o GSM.

O UMTS possibilita a oferta de serviços avançados multimédia em movimento, independentemente da localização do utilizador, o que permite o desenvolvimento de novos serviços e aplicações: serviços baseados na Internet, comércio electrónico, serviços dependentes da localização, transmissão de fotografias directamente de máquinas fotográficas (através do protocolo *Bluetooth*<sup>30</sup>), transmissão de vídeo em directo, monitorização remota de pessoas e veículos e *download* de jogos e músicas.

Os telemóveis actuais têm inúmeras funcionalidades: para além da realização de chamadas telefónicas, permitem a utilização de uma variedade de serviços que aumentam a flexibilidade das comunicações móveis, destacando-se a chamada em espera e retenção de chamada, o reencaminhamento de chamadas, a identificação da chamada, e os serviços de dados. A microelectrónica, associada ao desenvolvimento do *software* para essas aplicações, permite ainda a inclusão, no telemóvel, de uma máquina fotográfica digital, de um receptor de *frequency modulated* (FM), de um leitor de música MPEG-1/2 *Audio Layer 3* (MP3), entre outras.

Para além das facilidades descritas, há ainda a referir o serviço de mensagens escritas SMS<sup>31</sup>, que é uma facilidade do serviço não voz que permite o envio e recepção de pequenas mensagens de texto, com caracteres alfanuméricos, entre telefones móveis.

27. Evolução do sistema GSM, baseada em comutação de pacotes, que possibilita a transmissão a velocidades até 115 Kbps.

28. Evolução do sistema GSM que possibilita a transmissão a velocidades até 384 Kbps.

29. 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.

30. Tecnologia de rádio de curto alcance funcionando na faixa de frequência dos 2,4 GHz, que garante conectividade entre dispositivos nas instalações do utilizador, num raio aproximado de 10 metros, com um débito máximo de transmissão de 1 Mbps. No futuro poderá evoluir no sentido de permitir entre 6 e 11 Mbps e um alcance de 100 metros.

31. Este serviço foi criado ainda na *Phase 1* do *standard* GSM.

Desde 2001 e 2002, no âmbito das facilidades de serviço, os operadores móveis disponibilizam, respectivamente, o *Enhanced Messaging Service* (EMS) e o *Multimedia Messaging Service* (MMS). O EMS é uma optimização do SMS, muito semelhante a este em termos de utilização, que permite o envio e recepção de elementos gráficos/logos ou elementos sonoros/toques, combinando melodias, imagens, sons, animações, texto alterado e texto normal de modo integrado. O MMS, tal como o nome sugere, é uma facilidade de envio e recepção de mensagens que compreendem texto, sons, imagem e vídeo. Passou assim a ser possível enviar mensagens em movimento e vídeos.

Foram também introduzidas no STM, por via regulatória, algumas funcionalidades importantes: acesso indirecto (disponível desde 31 de Março de 2000); e a portabilidade do operador (desde 1 de Janeiro de 2002).

No decorrer de 2004, e após os atrasos associados às dificuldades de estabilização da tecnologia, foram lançados um conjunto de novos serviços móveis 3G baseados na tecnologia IMT2000/UMTS (WCDMA).

Os serviços comerciais baseados em 3G - nomeadamente, acesso à Internet em banda larga, videochamada, serviços multimédia, etc... - foram introduzidos em Janeiro de 2004, numa base experimental, tendo sido lançados comercialmente pela TMN, Vodafone e Optimus, respectivamente, em 21 de Abril de 2004, 4 de Maio de 2004 e 4 de Junho de 2004.

### Os prestadores do STM

O STM começou a ser oferecido em Portugal em 1989 pelo consórcio constituído pelos CTT - Correios de Portugal S. A. e pelos Telefones de Lisboa e Porto (TLP). Só posteriormente, em 22 de Março de 1991, se deu a constituição da empresa TMN - Telecomunicações Móveis Nacionais, S.A. Os serviços prestados utilizavam a tecnologia analógica C-450.

Em Março de 1991, realizou-se um concurso público para a atribuição de uma licença para a prestação do STM através da tecnologia GSM. Esta licença foi atribuída à Telecel - Comunicações Pessoais, S.A., em 18 de Outubro de 1991. A oferta comercial do serviço teve início em 18 de Outubro de 1992.

A licença de exploração da TMN foi emitida em 16 de Março de 1992, com dispensa de concurso público, ao abrigo da norma excepcional prevista no artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 346/90, de 3 de Novembro, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 147/91, de 12 de Abril. A TMN iniciou a oferta do seu serviço em Outubro de 1992.

Em 15 de Julho de 1997, foi publicado o Aviso n.º 3542-A/97 (II Série), para abertura de um novo concurso para atribuição de uma licença para a prestação do serviço móvel terrestre, de acordo com as normas GSM e DCS, utilizando as faixas de frequência dos 900 MHz e 1800 MHz, respectivamente. Na sequência deste concurso, foi atribuída uma licença à Optimus - Telecomunicações, S.A.. A Optimus iniciou a sua oferta comercial em Agosto de 1998.

### Licenciamento UMTS

No sentido de dar cumprimento ao disposto na Decisão n.º 128/1999/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Dezembro de 1998, relativa à introdução coordenada de um sistema de comunicações móveis e sem fios (UMTS) de terceira geração na Comunidade, foi aprovado pelo Conselho de Administração do ICP-ANACOM, em 23 de Dezembro de 1999, o procedimento genérico relativo ao licenciamento dos serviços IMT2000/UMTS.

Em 1 de Agosto de 2000, foi aberto concurso para atribuição, de quatro licenças de âmbito nacional para os Sistemas de Telecomunicações Móveis Internacionais (IMT2000/UMTS), por despacho do Ministro do Equipamento Social de 1 de Agosto de 2000, publicado no Diário da República n.º 176, II Série, na mesma data.

O concurso regeu-se pelo disposto no Regulamento do Concurso aprovado pela Portaria n.º 532-A/2000, de 31 de Julho e nas cláusulas do Caderno de Encargos aprovado por despacho do Ministro do Equipamento Social de 1 de Agosto de 2000.

Em 19 de Dezembro de 2000, o Ministro do Equipamento Social (MES) anunciou os resultados do concurso público para atribuição de quatro licenças de âmbito nacional para os sistemas de telecomunicações móveis internacionais (IMT2000/UMTS).

As quatro licenças em concurso foram, assim, atribuídas às seguintes entidades:

- Telecel - Comunicações Pessoais, SA (actualmente Vodafone)
- TMN - Telecomunicações Móveis Nacionais, SA
- OniWay - Infocomunicações, SA
- Optimus - Telecomunicações, SA.

Os serviços comerciais 3G foram lançados em Portugal em 21 de Abril de 2004, 4 de Maio de 2004 e 4 de Junho de 2004, respectivamente pela TMN, Vodafone e Optimus.

O quarto operador licenciado para este sistema, a OniWay, não chegou a iniciar a sua actividade nas telecomunicações móveis, tendo a revogação da respectiva licença sido formalizada em Janeiro de 2003 por Despacho do Ministro da Economia (Despacho n.º 1758/2003, de 29 de Janeiro).

De referir, ainda, que a actividade de operador móvel virtual (MVNO<sup>32</sup>), é enquadrável na oferta de redes e de serviços de comunicações electrónicas e está sujeita ao regime de autorização geral, bem como às condições decorrentes da atribuição de direitos de utilização de números.

#### Quadro 4.1 Prestadores do STM

---

Optimus Telecomunicações, S.A.

---

TMN - Telecomunicações Móveis Nacionais, S.A..

---

Vodafone Portugal - Comunicações Pessoais, S.A.

---

Fonte: ICP-ANACOM

Em 2006 surgiram novas ofertas em que a distribuição comercial do serviço é feita por uma 3.ª entidade que não o operador, nomeadamente:

Os MVNO não recorrem a direitos de utilização de frequências, e consequentemente, a infra-estruturas próprias associadas à rede de acesso rádio, suportando-se em meios rádio fornecidos por operador(es) de rede detentores dos respectivos direitos de utilização. Os MVNO asseguram uma relação contratual directa com o cliente final, associada à prestação do serviço, afastando-se por isso desta noção, actividades de mera distribuição de serviços, nas quais a relação contratual se mantém entre o cliente final e o operador de rede móvel.

Desta forma os MVNO possuem clientes directos, isto é, são responsáveis exclusivos pela relação com os utilizadores finais e concebem e colocam no mercado uma oferta retalhista própria, tendo a liberdade de a diferenciar da do operador em que se suportam, definindo a sua própria estratégia comercial.

Neste contexto, encontrava-se atribuída, no final de 2006, a Declaração ICP-ANACOM n.º11/2006 à Telemilénio - Telecomunicações, Sociedade Unipessoal, Lda (conhecida comercialmente por Tele2), que lhe permite a oferta dos serviços telefónico móvel, revenda de tráfego telefónico de voz e revenda de tráfego de dados curtos (SMS), não tendo, no entanto, iniciado estas actividades.

#### Situação actual

Em 2006, mantinham-se em actividade as três entidades legalmente habilitadas para prestar o serviço telefónico móvel em Portugal: a TMN, a Vodafone e a Optimus.

- *Talk Talk Mobile* comercializado pela The Phone House, com tarifas preferenciais para números da marca;
- Rede Bónus, comercializado pela Worten Mobile, também com tarifas preferenciais entre clientes desta rede.

<sup>32</sup>. Mobile Virtual Network Operator.

Todas as novas ofertas são suportadas na rede da Optimus.

Estas actividades não se configuram como actividades de MVNO, não sendo por isso as entidades em causa prestadoras do STM.

### 4.3 O perfil do utilizador e da utilização do STM

As secções seguintes caracterizam o utilizador do STM e a utilização do serviço.

#### A caracterização do utilizador do STM

De acordo com a informação recolhida nos inquéritos ao consumo das comunicações electrónicas 2004-2006<sup>33,34,35,36</sup>, são as variáveis idade e nível de instrução que mais diferenciam os utilizadores do STM dos não utilizadores.

De facto, verifica-se uma correlação negativa entre a idade e a penetração do STM. Destaca-se que, entre aqueles com mais de 65 anos, apenas 58,5 por cento possuíam telemóvel, no final de 2006. Apesar disto, este resultado representa um considerável aumento da penetração neste estrato face a 2004.

**Quadro 4.2** Penetração do STM por classe de idade

Classe de idade	Fev. 2004	Jun. 2005	Fev. 2006	Dez. 2006
15-24	90,1%	96,2%	98,4%	99,1%
25-34	91,8%	92,4%	97,1%	98,5%
35-44	79,6%	86,1%	92,9%	97,1%
45-54	69,6%	75,0%	91,3%	90,9%
55-64	42,3%	69,6%	79,8%	83,0%
65-mais	19,0%	29,0%	51,0%	58,5%
<b>Total</b>	<b>66,0%</b>	<b>74,1%</b>	<b>84,5%</b>	<b>87,7%</b>

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas 2004-2006

33. O universo definido para este estudo foi o dos indivíduos de ambos os sexos, com 15 e mais anos, residentes em Portugal Continental e Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores. A dimensão da amostra foi definida de forma a que a margem de erro máxima não fosse superior a 3 por cento para os principais resultados (assumindo um grau de significância de 95 por cento). A amostra foi estratificada por região (NUTS II), *habitat*/dimensão dos agregados (5 grupos), sexo, idade (3 grupos), instrução (3 grupos) e ocupação (2 grupos) com base no último Recenseamento Geral da População: Censos 2001. Realizaram-se 1.051 entrevistas. A recolha da informação foi efectuada através de entrevistas pessoais e directas. O trabalho de campo decorreu entre Janeiro e Fevereiro de 2004 e foi realizado pela Intercampus.

34. O universo definido para este estudo foi o dos indivíduos de ambos os sexos, com 15 e mais anos, residentes em Portugal Continental e Regiões Autónomas da Madeira e Açores. A dimensão da amostra foi definida de forma a que a margem de erro máxima não fosse superior a 2,5 por cento para os principais resultados (assumindo um grau de significância de 95 por cento). A amostra foi estratificada por sexo, idade e região com base no último Recenseamento Geral da População: Censos 2001. Realizaram-se 2.184 entrevistas. A recolha da informação foi efectuada através de entrevistas pessoais e directas. O trabalho de campo decorreu entre os dias 9 de Junho e 12 de Julho de 2005 e foi realizado pela Metris GfK.

35. O universo definido para este estudo foi o dos indivíduos de ambos os sexos, com 15 e mais anos, residentes em Portugal Continental e Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores. A dimensão da amostra foi definida de forma a que a margem de erro máxima não fosse superior a 2,5 por cento para os principais resultados (assumindo um grau de significância de 95 por cento). A amostra foi estratificada por sexo, idade e região, com base no último Recenseamento Geral da População: Censos 2001. Realizaram-se 2.020 entrevistas. A recolha da informação foi efectuada através de entrevistas pessoais e directas. O trabalho de campo decorreu entre os dias 17 de Janeiro e 22 de Fevereiro de 2006 e foi realizado pela Markttest

36. 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 2.519 entrevistas. Destas, 997 foram realizadas por telemóvel e 1.522 foram realizadas pela rede fixa. Nos casos do quadro 1, ponto 2 e quadro 3, garantiu-se 3,1% de margem de erro. No quadro 7 garantiu-se 2,5% de margem de erro. Nos restantes quadros, a margem de erro máxima é de aproximadamente 1,95%. Os resultados foram reequilibrados para o universo de indivíduos e lares com base nos ponderadores calculados pela MARKTEST e baseados nos Censos de 2001 do INE. Para serviços móveis é aplicado um ponderador representativo da população portuguesa com mais de 15 anos residente em Portugal, com base nas características sócio-demográficas do inquirido. O trabalho de campo e o tratamento da informação foi realizado pela MARKTEST entre os dias 9 de Novembro e 29 de Dezembro de 2006.

Por outro lado, verifica-se, igualmente, que é entre aqueles que têm um nível de instrução mais baixo que a penetração do STM é menor.

**Quadro 4.3** Penetração do STM por classe de instrução

Classe de instrução	Fev. 2004	Jun. 2005	Fev. 2006	Dez. 2006
Universitário/ Pós-graduação/ Mestrado/ Doutoramento	96,8%	95,1%	99,0%	99,3%
Curso médio/ Politécnico	89,5%	100,0%	91,7%	98,8%
12.º ano (7.º liceal/11º ano)	96,4%	96,9%	96,7%	98,9%
9.º ano (5.º liceal)	86,5%	91,5%	91,0%	96,1%
6.º ano (2.º liceal)	81,4%	82,2%	89,9%	93,9%
Instrução primária completa	50,0%	55,5%	76,9%	77,8%
Instrução primária incompleta/Analfabeto	10,2%	20,5%	34,4%	43,0%

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas 2004-2006

São os residentes nos Açores e no interior do país que menos telemóveis possuem, mas verificou-se em todas as regiões, à excepção do centro, um reforço da penetração do serviço em 2006.

**Quadro 4.4** Penetração do STM por NUT II (%)

Região	Fev. 2006	Dez. 2006
Norte	83,0	86,5
Centro	84,5	84,3
Lisboa e Vale do Tejo	88,8	93,0
Alentejo	78,3	85,5
Algarve	84,9	89,3
Madeira	85,4	89,9
Açores	78,9	82,6
<b>Total</b>	<b>84,2</b>	<b>87,7</b>

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas - Fevereiro e Dezembro 2006.

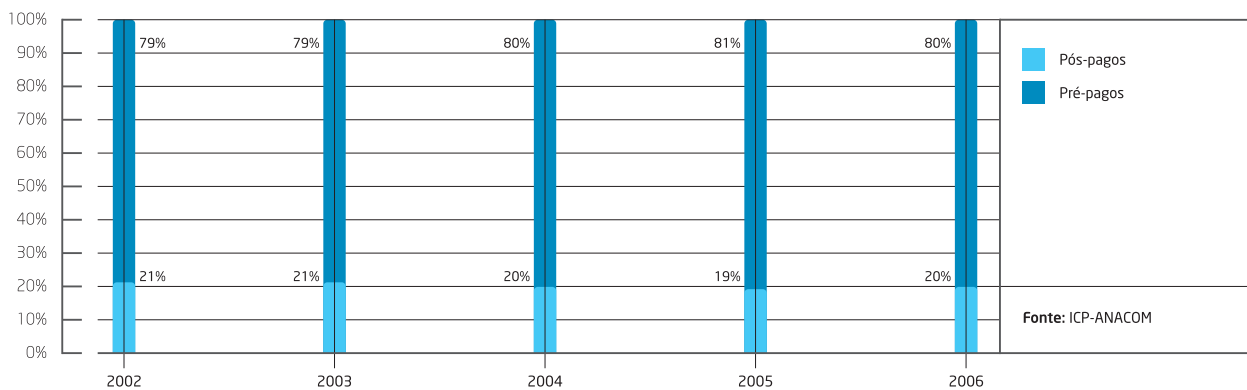
#### A caracterização da utilização do STM

Apresentam-se de seguida alguns elementos sobre a utilização do STM, nomeadamente sobre os planos tarifários utilizados e sobre o tipo e características das chamadas efectuadas.

#### Planos tarifários

No que diz respeito aos planos tarifários utilizados pelos assinantes do STM, cerca de 80 por cento utilizam planos pré-pagos. Esta proporção tem-se mantido constante nos últimos anos.

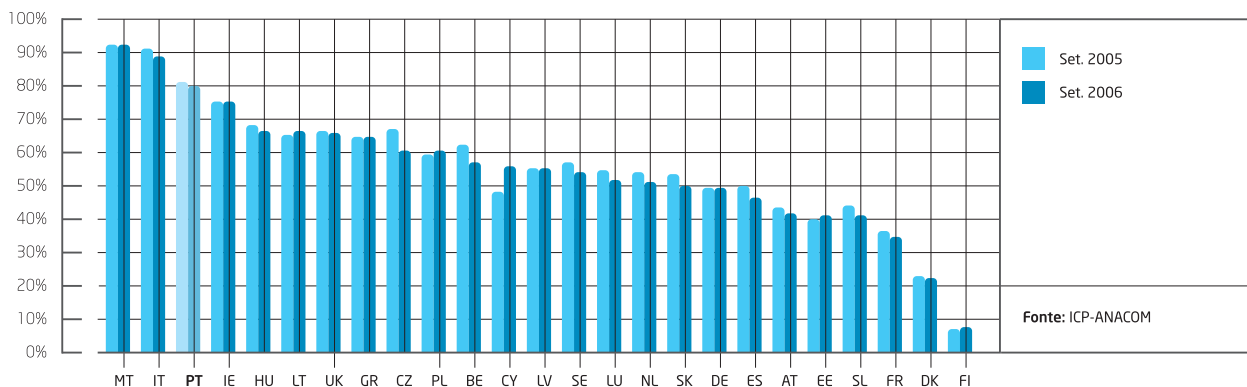
**Gráfico 4.1** Distribuição dos assinantes por tipo de plano tarifário



Recorde-se que Portugal foi pioneiro na introdução do sistema pré-pago no serviço telefónico móvel. Foi em 1995 que a TMN introduziu o produto MIMO. Estes produtos estão associados a um maior controlo da factura do serviço, não exigindo, igualmente, o pagamento de assinaturas.

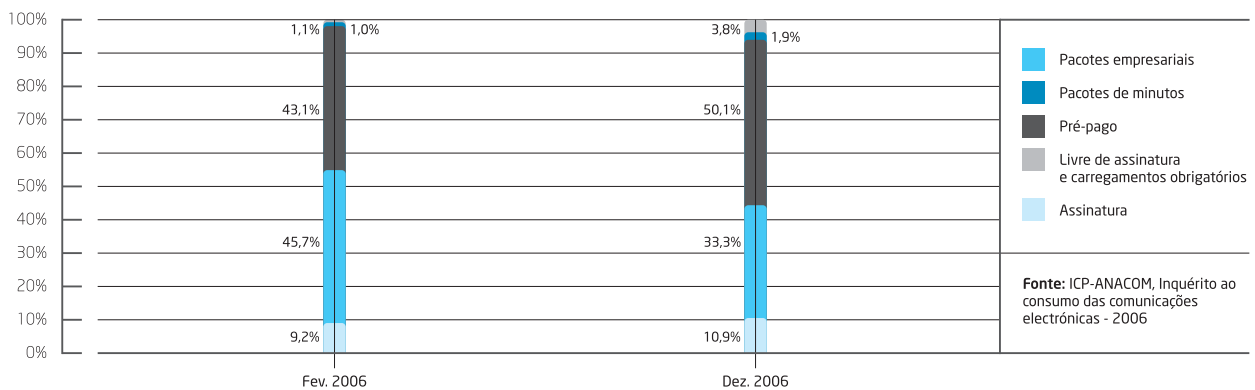
No gráfico seguinte observa-se que Portugal se situa entre os países em que o peso dos pré-pagos é mais significativo, logo a seguir a Malta e Itália. A Finlândia e a Dinamarca são os países que apresentam os valores mais baixos. Em 2006, a média da UE situava-se nos 55 por cento.

**Gráfico 4.2** Peso dos cartões pré-pagos no total de assinantes Portugal vs UE



Sublinha-se o peso que os planos sem carregamentos obrigatórios têm assumido ao longo dos últimos anos. Por outro lado, à medida que a penetração aumenta, os operadores são obrigados a captar clientes junto de estratos da população com nível de rendimento e idades inferiores à média. Este tipo de produto está particularmente vocacionado para responder às necessidades destes estratos da população.

**Gráfico 4.3** Tipo de contrato com o operador móvel

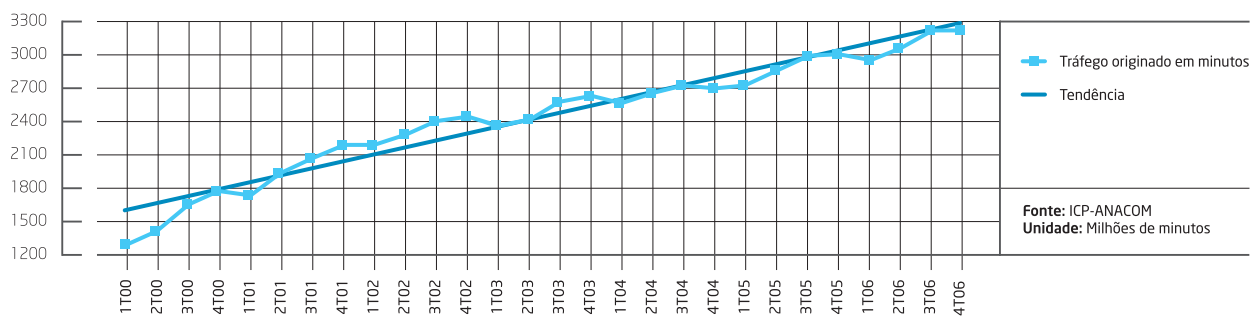


**Tráfego de voz: nível de utilização**

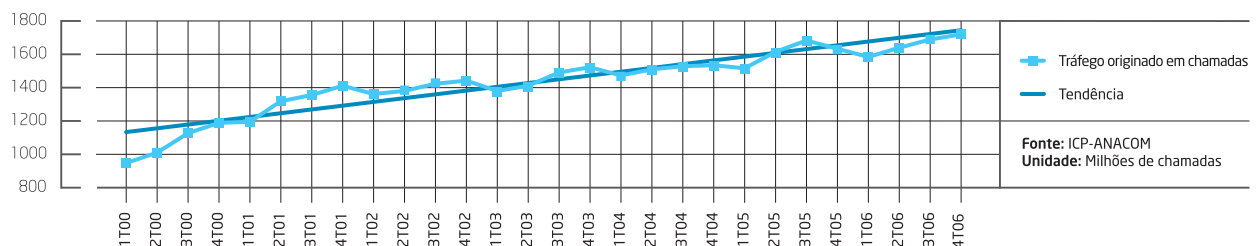
Como se pode verificar nos gráficos seguintes, o tráfego do STM apresenta uma tendência crescente. A tendência de crescimento de tráfego estará associada ao aumento do número de assinantes, à massificação do serviço, e também, ao declínio da utilização do STF.

Por outro lado, registam-se aumentos de natureza sazonal nos 3.º e 4.º trimestres de cada ano, associados às férias de Verão e ao Natal.

**Gráfico 4.4** Evolução do tráfego de saída do STM, tendência e sazonalidade (minutos)

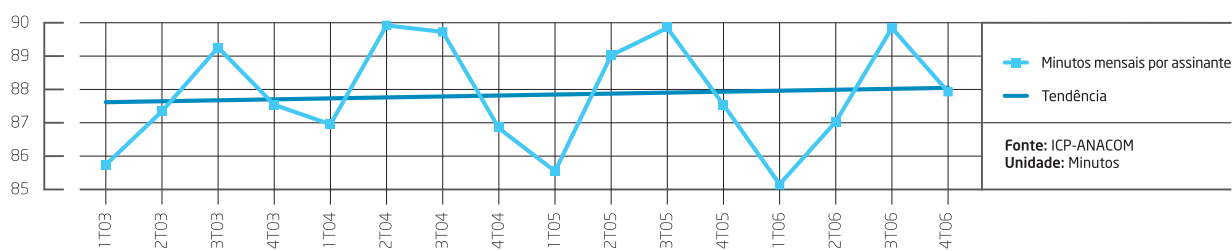


**Gráfico 4.5** Evolução do tráfego de saída do STM, tendência e sazonalidade (chamadas)



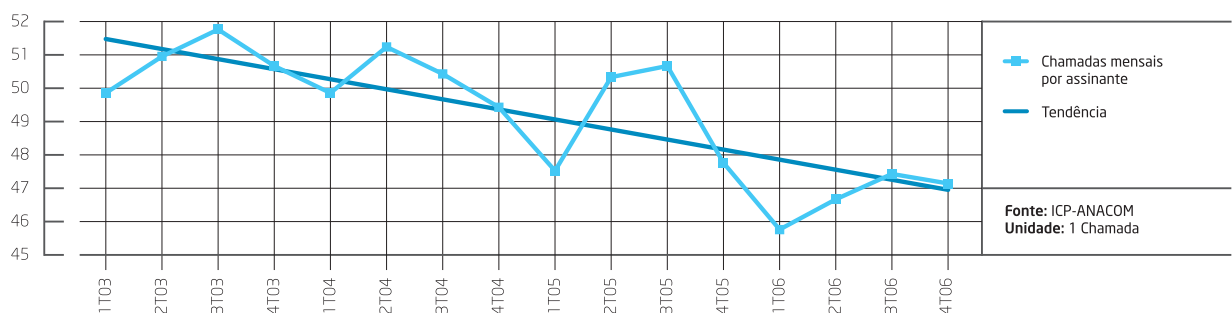
O tráfego mensal por assinante atinge valores médios próximos de 88 minutos e 47 chamadas. O número de minutos atinge picos durante o 3.º trimestre, pelos motivos anteriormente mencionados.

**Gráfico 4.6** Evolução do tráfego por assinante em minutos



Verifica-se, no entanto, uma ligeira tendência de decréscimo do número de chamadas por assinante. O valor médio mensal das chamadas por assinante atingiu, no 4.º trimestre de 2006 um valor próximo de 47, valor inferior ao registado no trimestre homólogo do ano anterior.

**Gráfico 4.7** Evolução do tráfego por assinante em chamadas

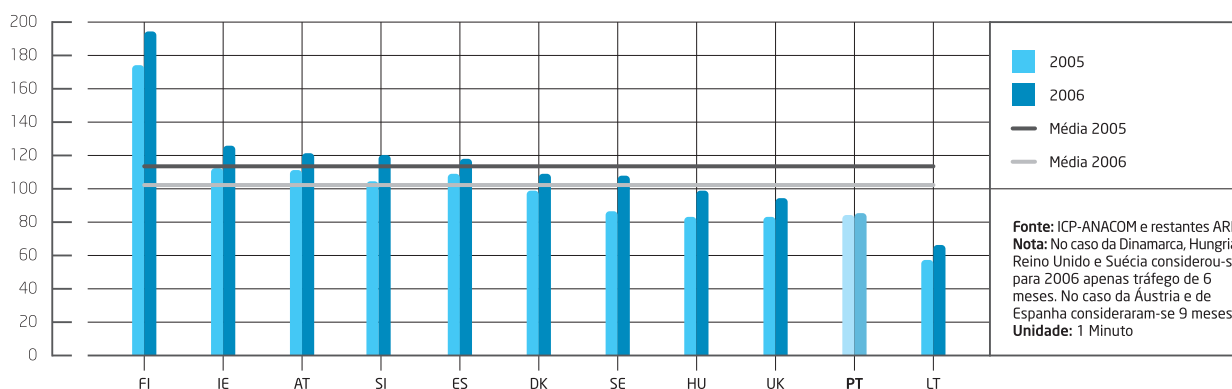




Esta evolução poderá ser justificada pelo facto de os novos assinantes do serviço disporem de um nível de rendimento inferior à média ou devido a factores macroeconómicos de natureza conjuntural que afectaram o consumo deste serviço.

No gráfico seguinte apresenta-se uma comparação internacional do tráfego por assinante. Como se pode verificar, de acordo com a informação disponível, a utilização do serviço em Portugal é inferior à média dos países considerados.

**Gráfico 4.8** Minutos mensais por assinante - comparações internacionais



#### Tráfego de voz: tipo de chamadas

No que diz respeito ao tipo de chamadas efectuadas, verifica-se que cerca de 2/3 das chamadas efectuadas têm por destino a própria rede de origem da chamada. As redes

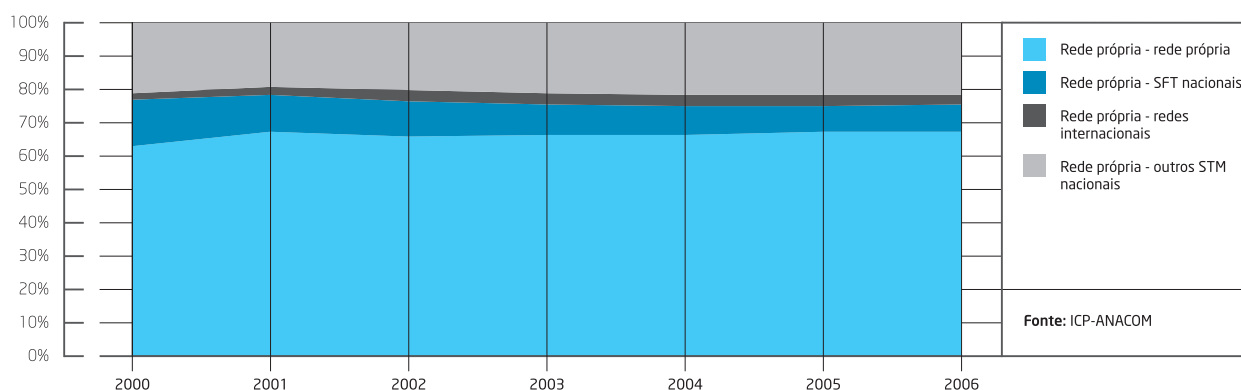
de outros operadores móveis são destino de cerca de 22 por cento do tráfego originado, seguindo-se o STF. No que diz respeito ao tráfego de entrada, o peso relativo dos tipos de chamada não se altera de uma forma significativa.

**Quadro 4.5** Distribuição do tráfego de voz em chamadas por tipo de chamada

	2005	2006
<b>Tráfego de saída</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Rede própria - rede própria	67,4%	66,8%
Rede própria - SFT nacionais	7,9%	8,0%
Rede própria - redes internacionais	3,2%	3,4%
Rede própria - outros STM nacionais	21,5%	21,8%
<b>Tráfego de entrada</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Rede própria - rede própria	66,4%	66,3%
SFT nacionais - rede própria	9,5%	8,9%
Redes internacionais - rede própria	2,9%	3,1%
Outros STM nacionais - rede própria	21,2%	21,7%

Assiste-se, por outro lado, a uma redução gradual do peso das chamadas terminadas e originadas nas redes fixas, que estará associada ao declínio no número de utilizadores do STF.

**Gráfico 4.9** Distribuição do tráfego de voz em chamadas por tipo de chamada



#### Tráfego de voz: duração média das chamadas

O valor da duração média das chamadas mantém-se superior a 100 segundos. A duração média das chamadas na rede móvel é inferior às chamadas da rede fixa. Destaca-se a duração

média das chamadas internacionais, que atingem valores superiores a 150 segundos, no caso do tráfego originado, e de 178 segundos no caso do tráfego terminado.

**Quadro 4.6** Duração média das chamadas

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Total tráfego de saída</b>	<b>87</b>	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>103</b>	<b>106</b>	<b>108</b>	<b>112</b>
Rede própria - rede própria	83	89	100	104	107	109	115
Rede própria - SFT nacionais	87	86	90	96	96	97	96
Rede própria - redes internacionais	172	180	170	166	156	155	155
Rede própria - outros STM nacionais	93	90	94	97	98	100	103
<b>Total tráfego de entrada</b>	<b>90</b>	<b>93</b>	<b>102</b>	<b>104</b>	<b>107</b>	<b>109</b>	<b>114</b>
Rede própria - rede própria	83	89	100	104	107	109	115
SFT nacionais - rede própria	99	102	106	107	107	110	113
Redes internacionais - rede própria	185	178	182	176	175	174	178
Outros STM nacionais - rede própria	92	91	94	97	98	100	103

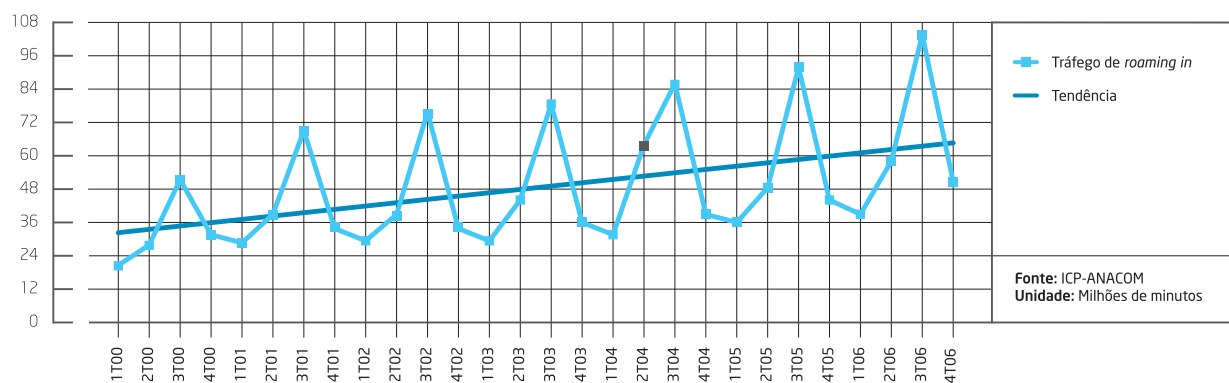
Unidade: Segundos  
Fonte: ICP-ANACOM

### Tráfego de *roaming*: voz e SMS

O tráfego de *roaming* apresenta uma sazonalidade muito marcada, relacionada com o período das férias de Verão.

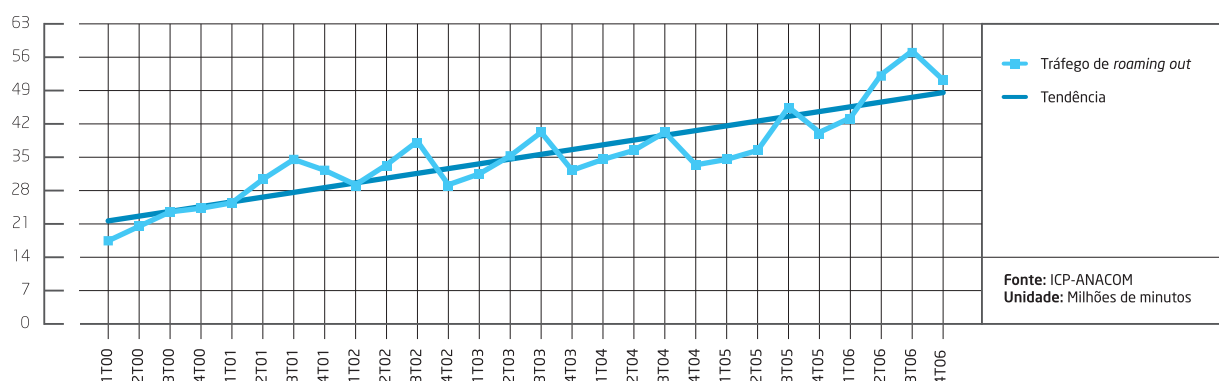
No gráfico seguinte é visível que o fenómeno “Euro 2004” teve algum efeito no tráfego de *roaming in*<sup>37</sup> (2.º trimestre de 2004).

Gráfico 4.10 Evolução do tráfego de *roaming in* e tendência



O tráfego de *roaming out*<sup>38</sup> apresenta igualmente uma sazonalidade bastante marcada, justificada pelos motivos apresentados anteriormente.

Gráfico 4.11 Evolução do tráfego de *roaming out* e tendência



No que diz especificamente respeito ao *roaming out*, verifica-se uma tendência crescente para a utilização de SMS, facto que poderá estar associado ao nível de preço deste tipo de chamadas e ao valor das terminações nestes casos.

Também as campanhas promocionais desencadeadas pelos operadores, no sentido de promover a intensificação da utilização de SMS, proporcionaram um acréscimo considerável de mensagens recebidas em *roaming*. Releve-se o facto de a recepção de mensagens em *roaming* não ter qualquer custo para o *roamer* enquanto que a recepção de uma chamada

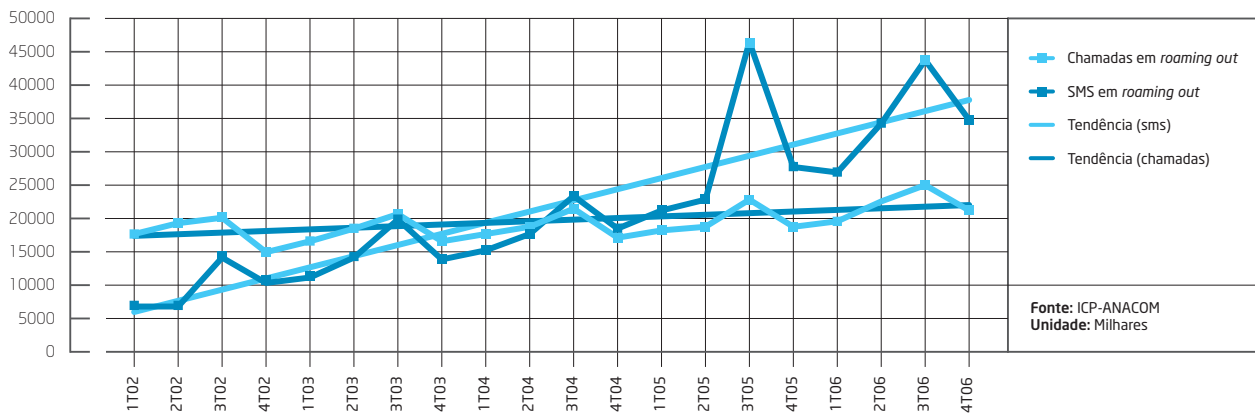
37. Tráfego realizado por assinantes de operadores estrangeiros utilizando as redes nacionais.

38. Tráfego realizado fora do país pelos assinantes dos operadores nacionais, utilizando as redes de operadores estrangeiros.

de voz implica o pagamento de uma parcela da chamada, correspondente ao custo de terminação do operador estrangeiro onde o *roamer* está registado. Este facto, aliado às

campanhas anteriormente referidas, justificarão os picos verificados nos terceiros trimestres de 2005 e 2006, coincidentes com os períodos de férias.

**Gráfico 4.12** Evolução do tráfego de *roaming out* por tipo de tráfego



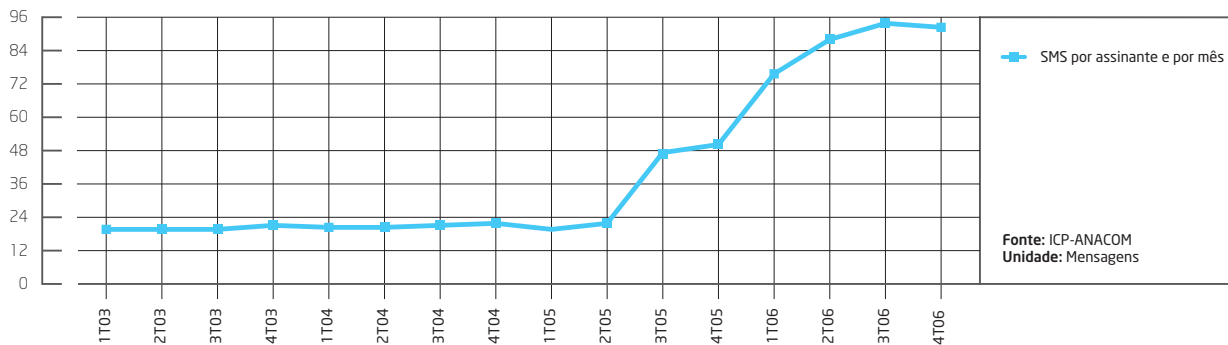
Em termos médios, as chamadas realizadas em *roaming* são mais prolongadas que as realizadas nas redes nacionais.

durante 2005 e acentuou-se em 2006. Neste ano, a média atingiu 88 SMS por mês por assinante, embora no 3.º trimestre do ano este valor tenha sido de 94.

**SMS**

Até 2004, registava-se uma média mensal de 20 SMS por assinante. Este valor alterou-se de forma significativa

**Gráfico 4.13** Evolução do número de SMS por assinante e por mês



Esta evolução estará associada às novas ofertas tarifárias e promoções lançadas pelos operadores, já referidas anteriormente.

Refira-se que as chamadas mensagens *Premium* representam apenas 1,4 por cento do total do SMS.

### Serviços de dados

O envio de mensagens multimédia (MMS) continua a ser o serviço 3G mais utilizado, com 47 por cento de respostas. Verificou-se um acentuado decréscimo na utilização do serviço de *download* de toques e imagens.

**Quadro 4.7** Serviços utilizados com o telemóvel 3G

	Fev-06	Dez-06
MMS	63,9%	47,0%
Acesso à Internet	12,8%	24,9%
Videochamadas	26,6%	21,7%
<i>Download</i> de toques e imagens	35,3%	19,7%
Álbuns MMS	11,5%	14,7%
<i>E-mail, Messenger ou chat</i>	14,1%	12,9%
Jogos <i>on line</i>	11,7%	12,3%
Serviços de vídeo	9,7%	10,6%
NSNR	0,5%	0,4%
Nenhum destes	22,7%	31,7%

Nota: resposta múltipla

Fonte: Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas - Fevereiro e Dezembro 2006

### Barreiras à adesão ao serviço

De acordo com o inquérito ao consumo das comunicações electrónicas, entre aqueles que não dispõem de telemóvel, a principal razão apresentada é "não necessitar" (49 por cento).

O nível de preços do serviço, que no ano anterior era a segunda principal barreira à adesão ao serviço, é agora considerado a terceira barreira à adesão, tendo o peso de não utilizadores que mencionam este factor descido cerca de 9 pontos percentuais. Esta evolução poderá ter sido influenciada pela introdução dos tarifários *low cost* ou *no-frills* em 2005.

**Quadro 4.8** Motivos para não possuir telemóvel

EM PORTUGAL	Fev. 2006	Dez. 2006	NA UE25	Eurobarometer UE25
Não necessita	36,4%	49,0%	Não quer	42%
É demasiado dispendioso	23,3%	14,5%	É demasiado dispendioso	25%
A rede fixa é suficiente	21,6%	21,5%	A rede fixa é suficiente	34%
Outras respostas	9,4%	6,5%	Acesso a outros meios (postos públicos)	7%
Dificuldade utilizar o telemóvel	7,2%	7,5%	Aquisição nos próximos 6 meses	4%
Ns/Nr	2,2%	1,1%	Outras/Ns/Nr	13%

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo de comunicações electrónicas - 2006

Fonte: Comissão Europeia, *E-communications household survey*, July 2006

As principais barreiras à adesão ao serviço são semelhantes às apontadas pelos consumidores europeus.

#### 4.4 A evolução do STM em 2006

Apresenta-se, de seguida, um conjunto de elementos sobre a performance do STM em 2006: disponibilidade, penetração, utilização do serviço, preços e qualidade do serviço.

#### Disponibilidade geográfica do serviço

O STM encontra-se disponível na esmagadora maioria do território nacional, atingindo quase 100 por cento da população.

#### Penetração do serviço

A penetração do STM em Portugal atingiu valores muito elevados durante o corrente ano. No final de 2006, a taxa de penetração do serviço ascendeu a 115,4.

**Quadro 4.9** Penetração do STM em Portugal (%)

	2002	2003	2004	2005	2006
N.º de assinantes <sup>39</sup> por 100 hab.	88,4	95,6	100,3	108,3	115,4

Fonte: ICP-ANACOM

Será de relevar que, de acordo com o inquérito ao consumo das comunicações electrónicas de Dezembro de 2006, cerca de 87,7 por cento dos residentes em Portugal eram clientes do STM.

A diferença entre a penetração acima indicada, por um lado, e as respostas ao inquérito acima referido, por outro, deve-se a vários factores, por exemplo:

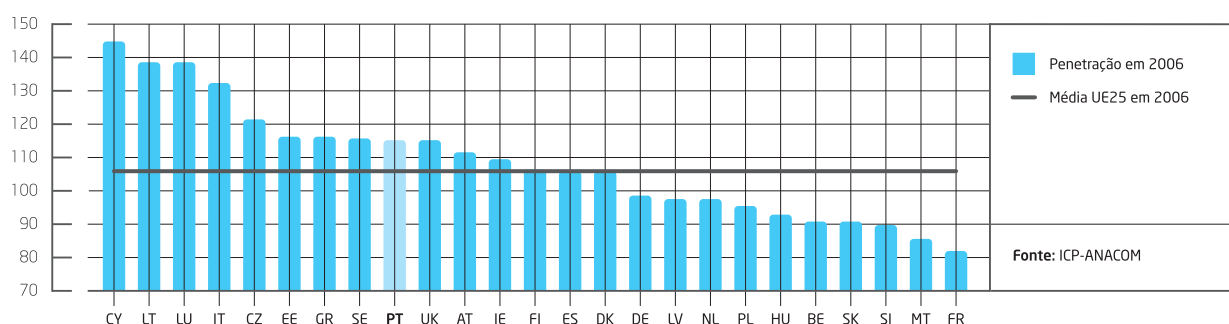
- O facto de existirem utilizadores que dispõem de mais de um cartão activo;

- A activação de novos cartões SIM para utilização exclusiva de serviços de dados e acesso à Internet;
- O facto de existirem cartões activos afectos a máquinas, equipamentos e viaturas (terminais de pagamento automático com recurso à rede móvel, equipamentos de alarme, segurança, telemetria e telemática, etc.);
- O facto de existirem cartões afectos a empresas.

A penetração do STM registada em 2006 continua acima da média da UE.

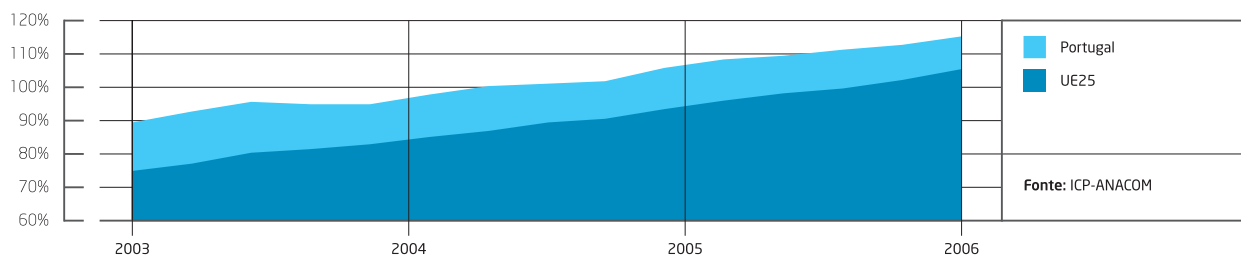
<sup>39</sup> A definição de assinante foi aprovada por deliberação do ICP-ANACOM de 7.02.2002, e está associada ao número de cartões que se encontram abrangidos por uma relação contratual estabelecida com um dos operadores nacionais do Serviço Telefónico Móvel e aos quais foi conferido o direito de originar ou receber tráfego através das respectivas redes.

Gráfico 4.14 Penetração do STM na UE (%)



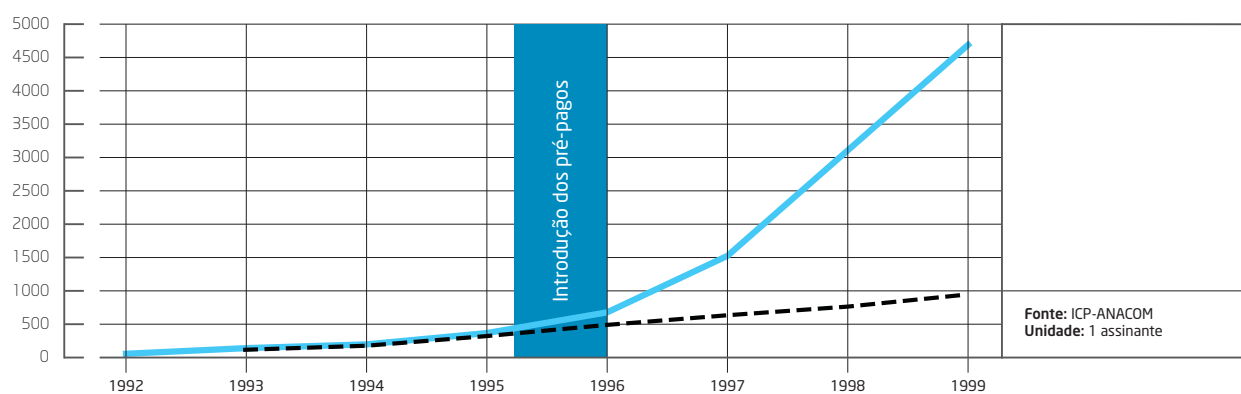
Esta é, aliás, uma tendência de médio prazo. A penetração do STM em Portugal tem-se mantido consistentemente acima da média da UE.

Gráfico 4.15 Evolução da penetração do STM em Portugal e na UE

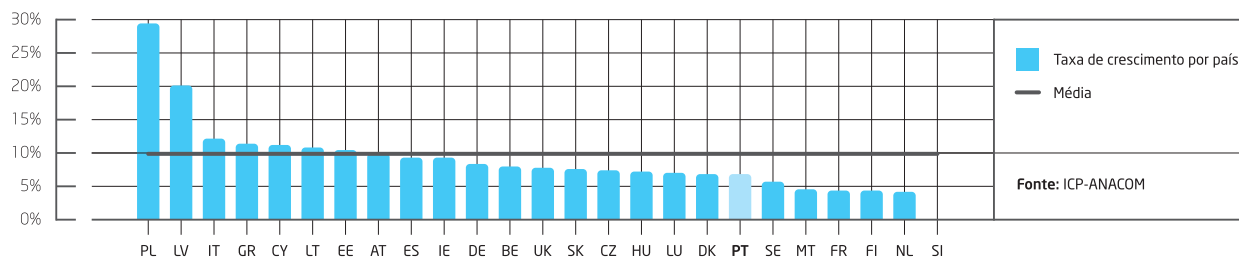


O crescimento da penetração do STM e a evolução face à média europeia terá sido influenciada, nomeadamente, pela rápida introdução dos serviços GSM em Portugal, pela reduzida penetração do STF, pelo investimento em termos de *marketing* e pela introdução de inovações por parte dos operadores presentes no mercado (nomeadamente, inovações a nível tarifário). Em particular, a introdução

de ofertas pré-pagas, juntamente com a simplificação do processo administrativo associado à compra e activação do serviço, permitiu a massificação do serviço e a “democratização” da utilização do telemóvel, que de símbolo de status, se transformou num objecto do dia-a-dia, acessível a todos.

**Gráfico 4.16** Evolução do número de assinantes do serviço telefónico móvel: antes e depois dos pré-pagos

De referir que, apesar da posição ocupada por Portugal no *ranking* da UE, o crescimento do serviço em 2006 abrandou. O serviço desenvolve-se agora, sobretudo, nos países do leste europeu, designadamente a Polónia e a Letónia.

**Gráfico 4.17** Taxas de crescimento dos assinantes nos países da UE25 - 2005-2006

#### Número de assinantes do serviço

No final do ano de 2006 existiam 12,2 milhões de assinantes<sup>39</sup> do STM, o que representa um aumento de 6,8 por cento do total de assinantes face ao ano anterior, valor ligeiramente abaixo da média do período 2002/2006.

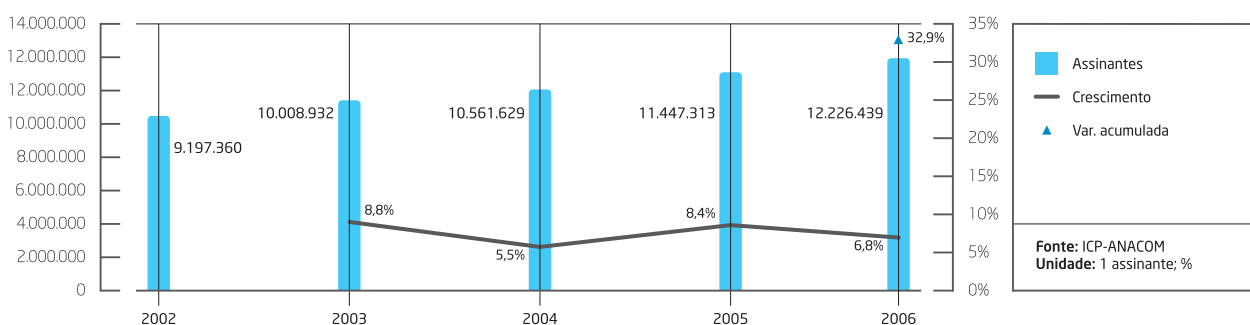


**Quadro 4.10** Número de assinantes<sup>39</sup>

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2001/2006	Var. (%) acumulada 2001/2006
Total	11.447.313	12.226.439	6,8%	7,4%	32,9%
Pós-pagos	2.156.764	2.455.608	13,9%	6,6%	29,0%
Pré-pagos	9.290.549	9.770.831	5,2%	7,6%	34,0%

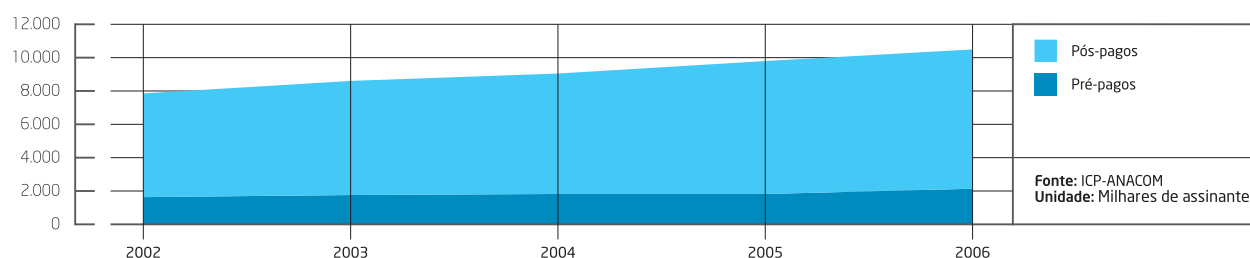
Unidade: 1 assinante; %  
Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 4.18** Evolução do número de assinantes<sup>39</sup> e das taxas de crescimento



Fonte: ICP-ANACOM  
Unidade: 1 assinante; %

**Gráfico 4.19** Evolução do número de assinante<sup>39</sup> por tipo de plano tarifário



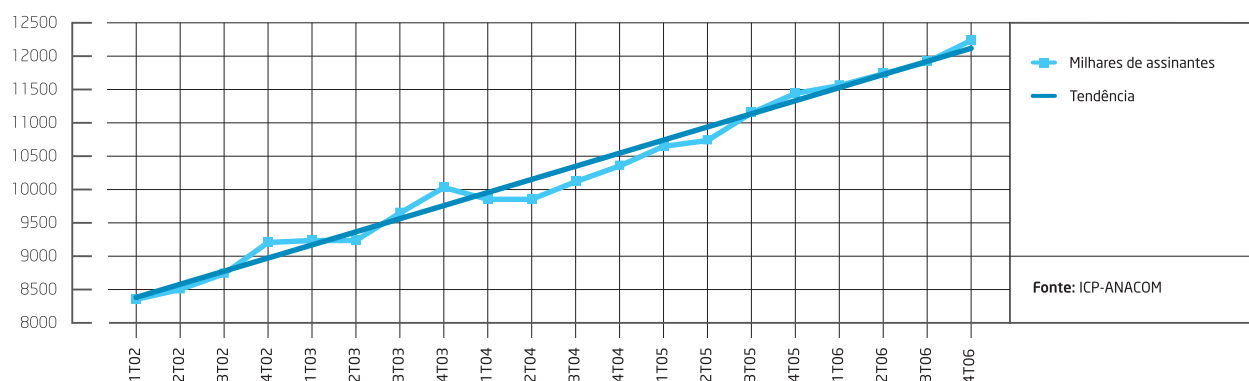
Fonte: ICP-ANACOM  
Unidade: Milhares de assinantes

A evolução recente do número de assinantes<sup>39</sup> foi influenciada em parte pelos seguintes factores:

- Desenvolvimento dos serviços 3G. Estima-se que o número de assinantes<sup>39</sup> 3G em Portugal tenha atingido cerca de 2,22 milhões no final de 2006<sup>40</sup>;
- Aparecimento das ofertas *discount* (Uzo, Rede 4, Vodafone Directo), em 2005;
- Aparecimento de novas ofertas para acesso à Internet em banda larga móvel;
- O desenvolvimento de novas aplicações associadas a máquinas, por exemplo.

Estes factores contribuíram para sustentar a tendência de crescimento do número de assinantes<sup>39</sup> do STM em Portugal.

40. Fonte: *Converging Media from informa telecoms & media, Volume 6 Number 10, June 1, 2007.*

**Gráfico 4.20** Evolução do número de assinantes<sup>39</sup> e tendência de crescimento

Como se referiu anteriormente, o crescimento do número de assinantes foi inferior à média da UE.

Tal facto poderá estar associado ao estágio do ciclo de vida deste serviço e/ou a factores conjunturais de natureza macro-económica. A evolução futura deste indicador permitirá retirar conclusões mais sólidas sobre esta questão.

#### Nível de utilização do serviço

Apresenta-se, de seguida, a evolução do nível de utilização do serviço medido em termos de tráfego de voz, SMS, MMS, *roaming*, serviços de dados, videotelefonia e *mobile TV*.

#### Tráfego de voz

No ano de 2006, os assinantes do STM realizaram cerca de 6,65 mil milhões de chamadas, mais 2,9 por cento do que no ano anterior.

No mesmo período, os assinantes do STM receberam mais de 6,7 mil milhões de chamadas, valor que representa um acréscimo de 2,1 por cento, em relação ao ano anterior.

**Quadro 4.11** Tráfego de voz em chamadas

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2001/2006	Var. (%) acumulada 2001/2006
<b>Tráfego de saída</b>	<b>6.461</b>	<b>6.648</b>	<b>2,9%</b>	<b>7,8%</b>	<b>56,6%</b>
Rede própria - rede própria	4.353	4.439	2,0%	8,8%	66,0%
Rede própria - SFT nacionais	512	534	4,3%	-1,7%	-10,0%
Rede própria - redes internacionais	208	226	8,8%	19,3%	188,6%
Rede própria - outros STM nacionais	1.388	1.448	4,4%	8,3%	61,2%
<b>Tráfego de entrada</b>	<b>6.558</b>	<b>6.693</b>	<b>2,1%</b>	<b>8,0%</b>	<b>58,6%</b>
Rede própria - rede própria	4.353	4.439	2,0%	8,8%	66,0%
SFT nacionais - rede própria	626	593	-5,2%	-4,7%	-25,3%
Redes internacionais - rede própria	189	206	9,0%	15,0%	131,5%
Outros STM nacionais - rede própria	1.390	1.455	4,6%	14,0%	119,6%

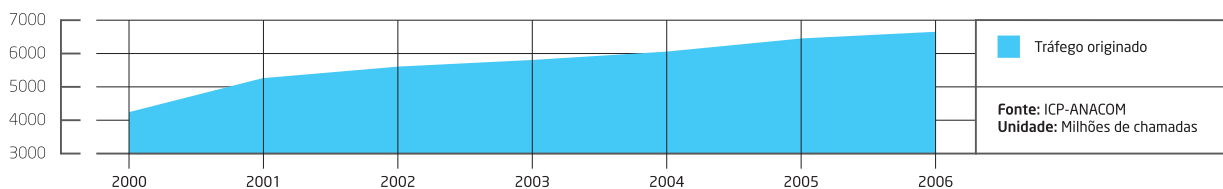
Unidades: milhões de chamadas, %

Fonte: ICP-ANACOM

Entre 2000 e 2006, registou-se um crescimento de cerca de 56,6 por cento do tráfego de saída e de cerca de 58,6 por cento do tráfego de entrada. Este crescimento não foi, no entanto, uniforme ao longo do período. Registou-se uma

redução significativa das taxas de crescimento a partir de 2002; estas são inferiores às taxas de crescimento do número de assinantes.

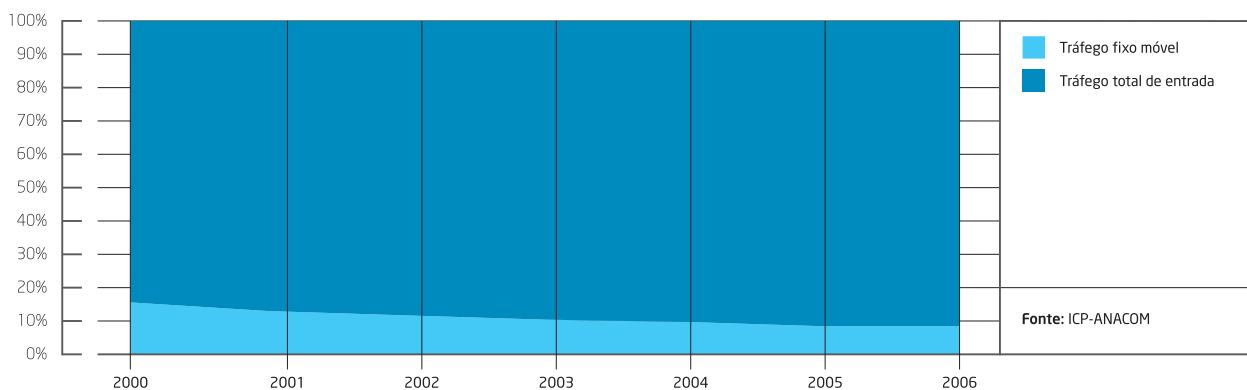
**Gráfico 4.21** Evolução do volume de chamadas 2000/2006



Analisando a evolução do tráfego por tipo de chamada, verifica-se que as chamadas fixo-móvel mantêm a sua tendência decrescente, tendo registado uma variação

negativa (-5,2 por cento face ao ano anterior). Este tipo de chamadas representa já, menos de 10 por cento das chamadas terminadas na rede móvel.

**Gráfico 4.22** Peso do tráfego fixo-móvel no total do tráfego de entrada (chamadas)



No que diz respeito à evolução do tráfego de voz em termos de minutos, o número de minutos de conversação originado nas redes móveis cresceu cerca de 7,4 por cento face ao ano anterior, totalizando cerca de 12,5 mil milhões de minutos.

O número de minutos terminados nas redes móveis totalizou mais de 12,7 mil milhões de minutos e registou um acréscimo de 6,9 por cento, relativamente ao ano anterior.

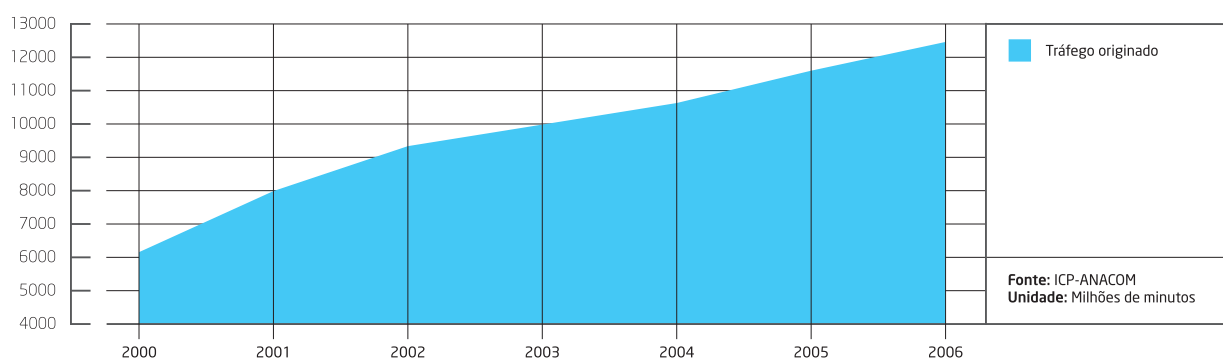
**Quadro 4.12** Tráfego de voz em minutos

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2001/2006	Var. (%) acumulada 2001/2006
<b>Tráfego de saída</b>	<b>11.599</b>	<b>12.452</b>	<b>7,4%</b>	<b>12,4%</b>	<b>101,6%</b>
Rede própria - rede própria	7.920	8.520	7,6%	14,9%	130,4%
Rede própria - SFT nacionais	829	858	3,5%	-0,1%	-0,4%
Rede própria - redes internacionais	537	583	8,6%	17,3%	160,2%
Rede própria - outros STM nacionais	2.314	2.491	7,7%	10,2%	79,0%
<b>Tráfego de entrada</b>	<b>11.927</b>	<b>12.745</b>	<b>6,9%</b>	<b>12,5%</b>	<b>102,3%</b>
Rede própria - rede própria	7.920	8.520	7,6%	14,9%	130,4%
SFT nacionais - rede própria	1.147	1.119	-2,4%	-2,5%	-14,3%
Redes internacionais - rede própria	546	613	12,1%	14,4%	123,8%
Outros STM nacionais - rede própria	2.314	2.493	7,8%	16,1%	144,4%

Unidades: milhões de minutos; %  
Fonte: ICP-ANACOM

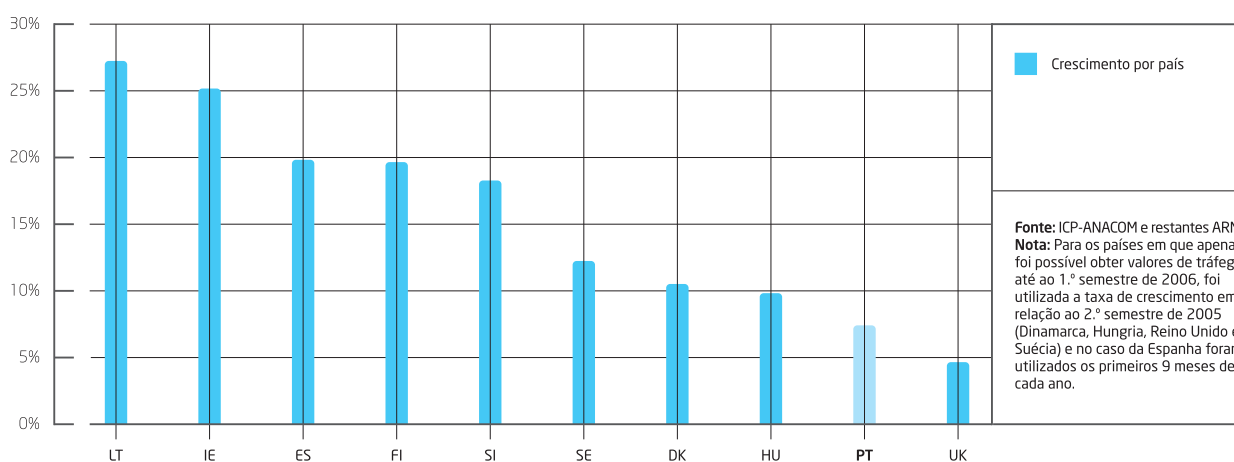
Entre 2000 e 2006, registou-se um crescimento de cerca de 101,6 por cento do tráfego de saída e de cerca de 102,3 por cento do tráfego de entrada. Este crescimento não foi, no entanto, uniforme ao longo do período. Registou-se uma

redução significativa das taxas de crescimento, a partir de 2002. O tráfego em minutos cresce a taxas semelhantes às taxas de crescimento do número de assinantes.

**Gráfico 4.23** Crescimento do volume de minutos 2000/2006

Verifica-se, por outro lado, que o crescimento do tráfego nas redes móveis verificado em 2006 foi inferior ao registado noutros países.

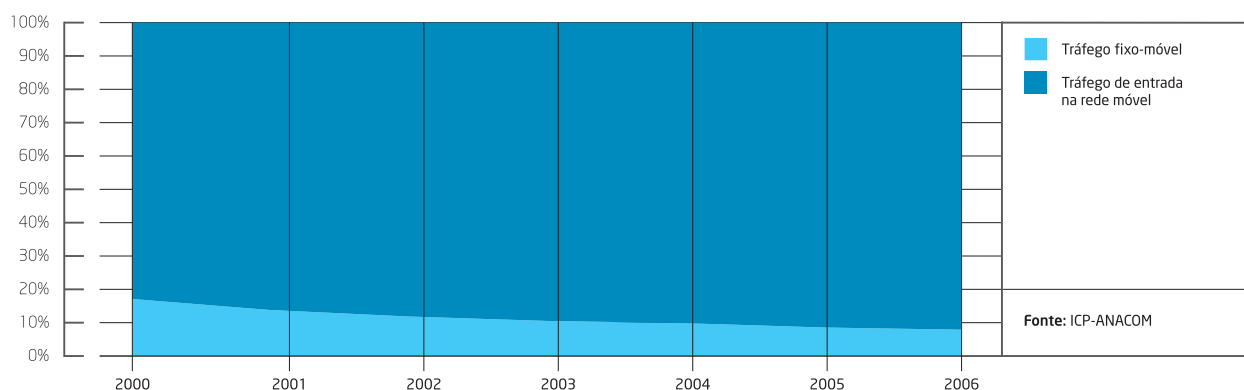
**Gráfico 4.24** Crescimento do tráfego em minutos em 2006 - comparações internacionais



Tal como já referido no caso das chamadas, também o número de minutos originados nas redes fixas e destinados às redes móveis, tem perdido peso no total do tráfego de entrada das

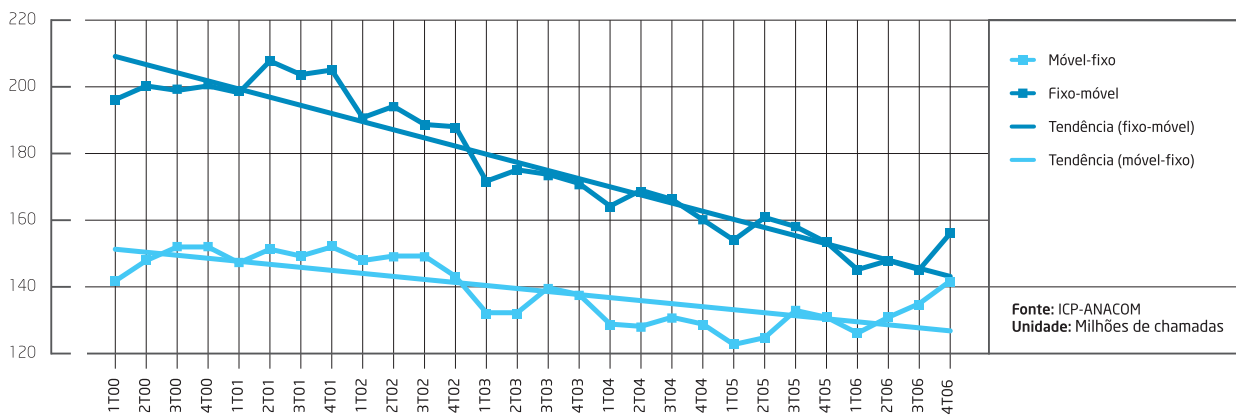
redes móveis. Verifica-se que o tempo de conversação das chamadas fixo-móvel apresentou de novo um decréscimo face ao ano anterior (-2,4 por cento).

**Gráfico 4.25** Peso do tráfego fixo-móvel no total do tráfego de entrada (minutos)



A tendência de redução do tráfego móvel-fixo e fixo-móvel regista-se já há alguns anos e está associada ao fenómeno de substituição fixo-móvel.

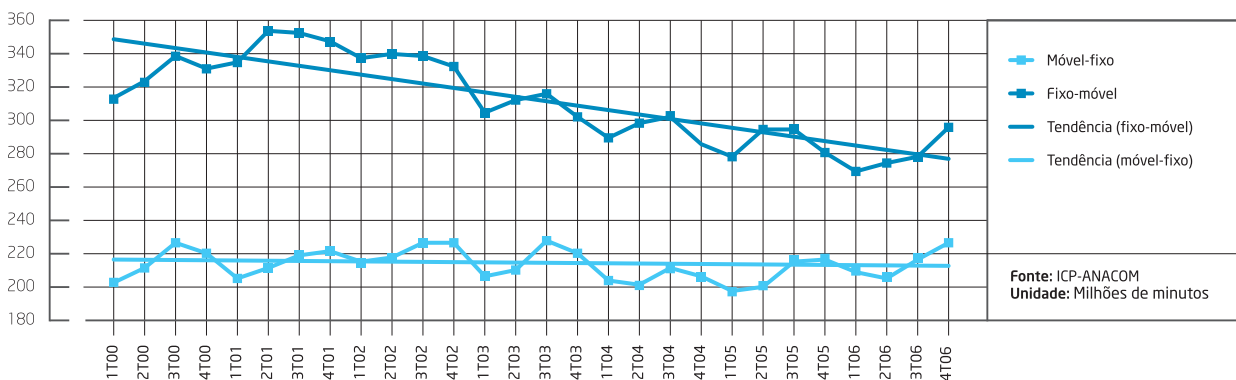
**Gráfico 4.26** Evolução do número de chamadas móvel-fixo e fixo-móvel e tendência



No ano de 2006, no entanto, este tipo de tráfego aumentou. As reduções das terminações móveis e a introdução de tarifários *low cost*, em que não há diferenciação de preço

por destino da chamada, terão incentivado a realização deste tipo de chamadas.

**Gráfico 4.27** Evolução do número de minutos móvel-fixo e fixo-móvel e tendência



**SMS**

O ano de 2006 registou um aumento muito significativo do número de mensagens escritas enviadas (167,8 por cento face ao ano anterior).

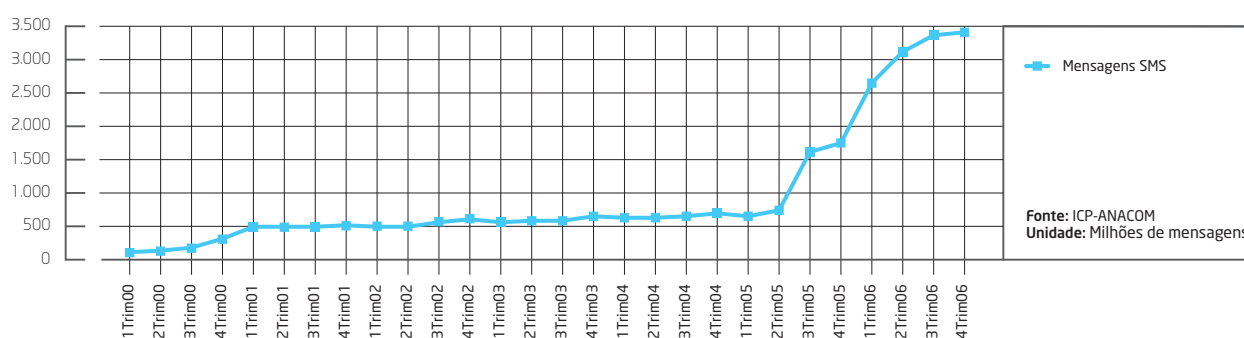
**Quadro 4.13** SMS originadas na própria rede

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2001/2006	Var. (%) acumulada 2001/2006
Número de mensagens	4.652	12.458	167,8%	68,2%	2.166%

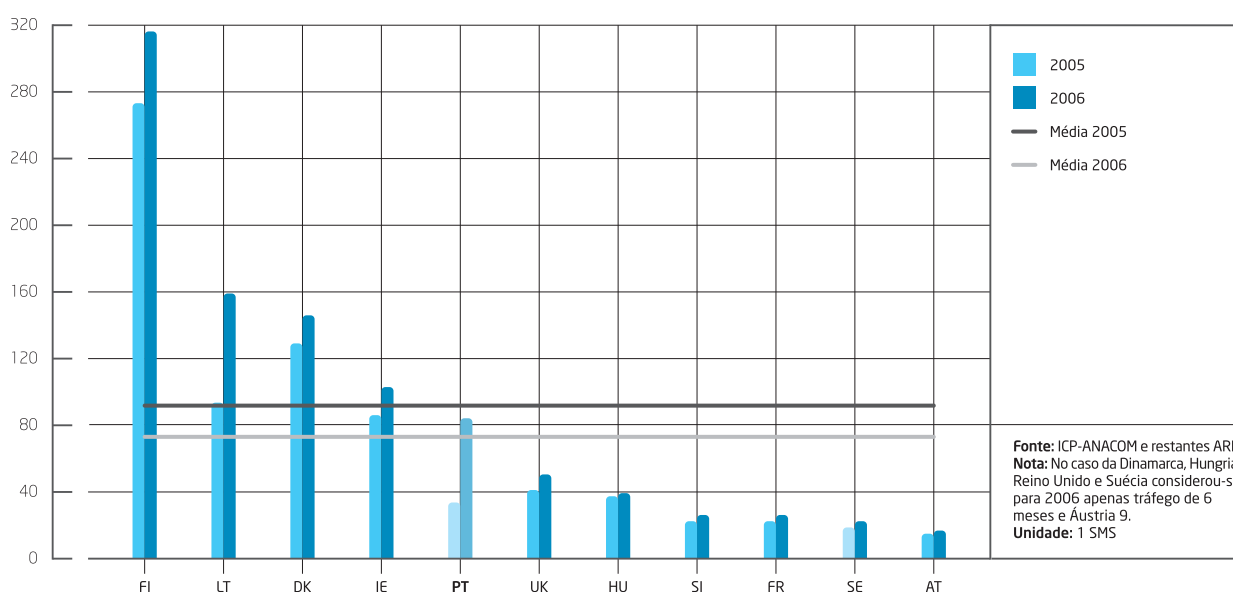
Unidade: milhões de mensagens, %  
Fonte: ICP-ANACOM

Este facto deveu-se às campanhas promocionais desenhadas pelos operadores móveis, desde o início de 2005.

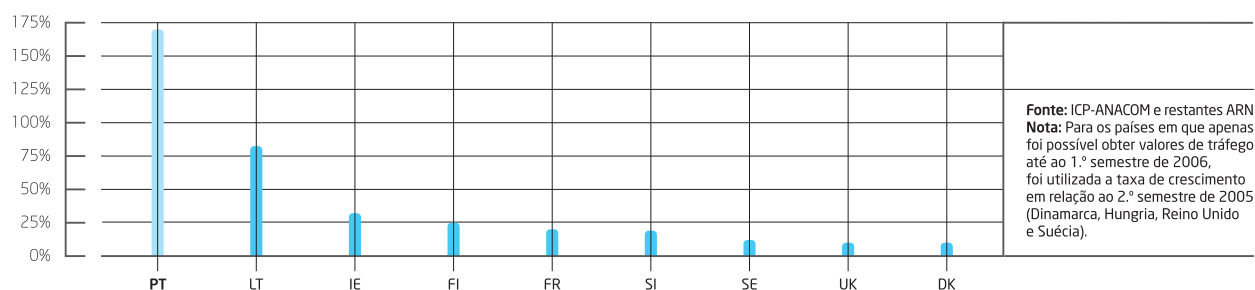
**Gráfico 4.28** Evolução do número de SMS



De acordo com a informação disponível, a utilização do SMS em Portugal é relativamente pouco intensiva, quando comparada com outros países, com especial destaque para a Finlândia. No entanto, no último ano aproximou-se da média dos países analisados.

**Gráfico 4.29** Número de SMS por assinante e por mês - comparações internacionais

Em termos de crescimento do volume de tráfego de SMS, Portugal lidera o grupo de países considerados.

**Gráfico 4.30** Crescimento do tráfego de mensagens SMS - comparações internacionais

## MMS

As mensagens multimédia têm vindo a ganhar alguma expressão no funcionamento do serviço.



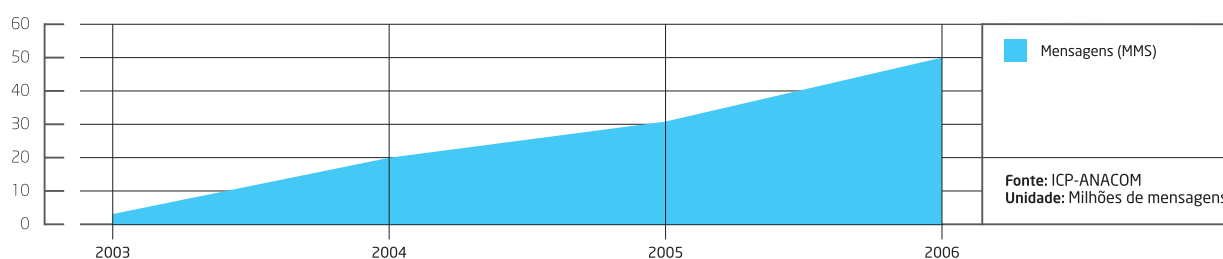
**Quadro 4.14** MMS originadas na própria rede

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2003/2006	Var. (%) acumulada 2003/2006
Número de mensagens	30.806	49.834	61,8%	148,8%	1.440,6%

Unidade: milhares de mensagens, %

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 4.31** Evolução de MMS enviadas - 2003/2006



No entanto, o volume de MMS, quando comparado com o volume de SMS, é relativamente reduzido.

A duração média das chamadas de *roaming in* foi de 118 segundos, valor idêntico ao registado no ano anterior.

### Roaming

No ano de 2006, o tráfego de *roaming in* registou variações significativas, com especial destaque para as mensagens escritas (25,2 por cento).

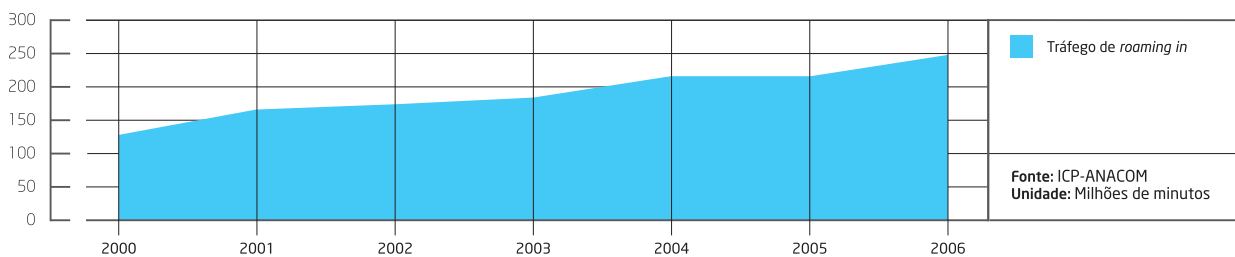
**Quadro 4.15** Tráfego de *roaming in*

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2000/2006	Var. (%) acumulada 2000/2006
Chamadas de voz em <i>roaming</i>	110.441	126.077	14,2%	3,7%	15,8%
N.º de minutos em <i>roaming</i>	216.706	248.368	14,6%	11,6%	93,0%
Mensagens escritas em <i>roaming</i>	153.732	192.438	25,2%	37,8%	161,9%
Duração média das chamadas (seg)	118	118			

Nota: As séries das chamadas iniciam-se em 2002 e das mensagens escritas em 2003.

Unidade: milhares, %, segundos

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 4.32** Crescimento do volume de tráfego de *roaming in* 2000/2006

O tráfego de *roaming out* apresentou acréscimos positivos: cerca de 12,8 por cento, no caso das chamadas, 31,8 por cento, no caso dos minutos e 17,9 por cento, nas mensagens escritas.

**Quadro 4.16** Tráfego de *roaming out*

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2000/2006	Var. (%) acumulada 2000/2006
Chamadas de voz em <i>roaming</i>	78.377	88.434	12,8%	10,8%	23,2%
N.º de minutos em <i>roaming</i>	154.728	203.864	31,8%	15,9%	141,8%
Mensagens escritas em <i>roaming</i>	118.424	139.665	17,9%	38,4%	136,9%
Duração média das chamadas (seg)	118	138			

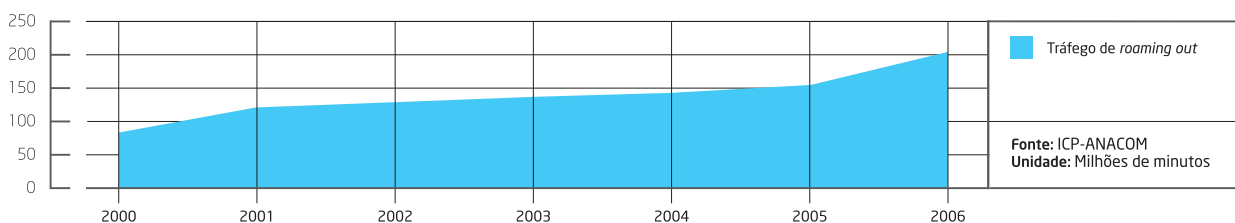
Unidade: milhares / segundos

Nota: A série das mensagens escritas inicia-se em 2002.

Fonte: ICP-ANACOM

A variação mais significativa registou-se no número de minutos (31,8 por cento). Verifica-se uma tendência crescente na utilização de SMS, provavelmente estimulada pelo nível de preço deste tipo de chamadas e pelo valor das terminações nestes casos. Sublinha-se, uma vez mais, o facto de a recepção de mensagens em *roaming* não ter qualquer custo para o *roamer*, enquanto que a recepção de

uma chamada de voz implica o pagamento de uma parcela da chamada, correspondente ao custo de terminação do operador estrangeiro onde o *roamer* está registado. Este facto e as campanhas promocionais já referidas, justificarão a preferência de utilização de SMS, em detrimento das chamadas de voz.

**Gráfico 4.33** Crescimento do volume de tráfego de *roaming out* 2000/2006

No decorrer de 2006, verificou-se um aumento considerável da duração média das chamadas em *roaming out*, passando de cerca de 118 segundos para 138 segundos por chamada.

#### Tráfego de serviços de dados

O número de utilizadores de serviços de dados, através do protocolo WAP e utilizando a tecnologia GPRS, é relativamente reduzido.

**Quadro 4.17** Número de utilizadores de serviços de dados

	Dez. 2004	Dez. 2005	Dez. 2006
Com acesso a serviços WAP (GSM)	1.064	1.208	1.418
Com acesso através de tecnologia GPRS	1.403	1.976	2.510

Unidade: milhares de utilizadores  
Fonte: ICP-ANACOM

Por outro lado, regista-se uma redução do tráfego relativo aos serviços que utilizam o protocolo WAP. Esta evolução

poderá estar associada ao desenvolvimento dos serviços 3G.

**Quadro 4.18** Acesso a portal móvel WAP

Tráfego de Serviços de Dados	2003	2004	2005	2006
Acesso a serviços WAP (via GSM)				
Chamadas	31.970	26.271	13.472	10.667
Minutos	32.368	26.725	13.898	9.048
Acesso a serviços WAP (via GPRS)				
Sessões	n.d.	102.111	84.383	85.436
Mbytes	n.d.	2.214	5.496	13.231

Unidade: milhares  
Fonte: ICP-ANACOM

O número de assinantes<sup>39</sup> que já aderiram aos serviços móveis de 3.ª geração (IMT2000/UMTS) tem crescido de forma significativa.

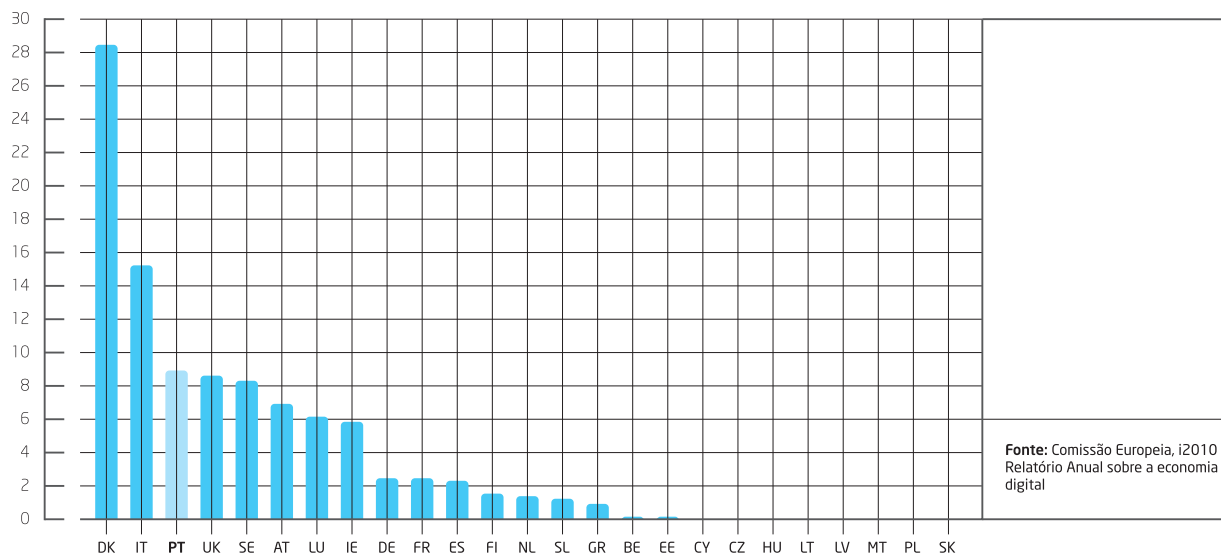
**Quadro 4.19** Assinantes<sup>39</sup> de serviços 3G/UMTS

	Jun. 2005	Fev. 2006	Dez. 2006
Não Possui	93,5%	83,7%	78,0%
Possui	5,1%	16,0%	22,0%
Ns/Nr	1,4%	0,3%	0,0%

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas - 2005 - 2006.

É de salientar que, em Janeiro de 2006, Portugal estava em 3.º lugar no *ranking* da penetração de utilizadores 3G, no âmbito da UE<sup>41</sup>.

**Gráfico 4.34** Penetração de assinantes 3G por 100 habitantes



Por outro lado, a percentagem de clientes com aparelhos 3G que **acedem à Internet pelo telemóvel 3G duplicou**<sup>42</sup>, atingindo agora 24,9 por cento (conforme resultados do Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas 2006, vide nota 36).

A evolução do número de utilizadores da banda larga móvel foi influenciada pelas alterações introduzidas nas ofertas deste tipo de serviço pelos prestadores do mesmo.

Refira-se que todos os operadores reforçaram as suas ofertas de banda larga móvel permitindo o acesso à Internet sobre a tecnologia *High-Speed Downlink Packet Access* (HSDPA).

Foram igualmente alteradas as características das ofertas. Os operadores aumentaram as velocidades de *download*, alteraram as condições tarifárias e introduziram um sistema de ligação ao computador pessoal (PC) via *Universal Serial Bus* (USB).

41. Cf. Comissão Europeia, i2010 - Relatório Anual sobre a economia Digital, 30.03.2007.

42. Exclui acessos à Internet com placa 3G ligada directamente ao PC.

**Quadro 4.20** Ofertas de acesso à Internet em banda larga móvel da Optimus - 2006

Oferta	Velocidade (download/upload)	Traf. Incluído Nac/Internac	Mensalidade	Consumo Adicional	Happy-Hour (2h-9h ou 9h-16h)	Observações
Kanguru <i>Basic</i>	384Kb/64Kb	1Gb	22,50€	0,025€/Mb	n.a.	Portátil/Particulares
Kanguru <i>Light</i>	640Kb/64Kb	2Gb	29,90€	0,025€/Mb	n.a.	Portátil/Particulares
Kanguru <i>Light</i>	640Kb/64Kb	2Gb	22,50€	0,025€/Mb	n.a.	Fixa/Particulares
Kanguru <i>Xpress</i>	3,6Gb/64Kb	6Gb	29,90€	0,025€/Mb	5€ / mês	Fixa/Particulares
Kanguru <i>Xpress</i> Executivo	3,6Mb/64Kb	15Gb	48,40€	0,025€/Mb	5€ / mês	Portátil/Empresarial
Kanguru <i>Xpress</i> Profissional	3,6Gb/64Kb	6Gb	39,90€	0,025€/Mb		Portátil/Empresarial
Kanguru Equipas	640Kb	2Gb	29,89€	0,025€/Mb		Portátil/Empresarial
Kanguru Fixo Profissional	3,6Gb/64Kb	15Gb	39,90€	0,025€/Mb		Fixo/Empresarial
Kanguru Fixo Equipas	3,6Gb/64Kb	6Gb	29,89€	0,025€/Mb		Fixo/Empresarial

Fonte: www.optimus.pt

**Quadro 4.21** Ofertas de acesso à Internet em banda larga móvel da TMN - 2006

Nome da Oferta	Velocidade (download/upload)	Traf. Incluído Nac/Internac	Mensalidade	Consumo Adicional	Happy-Hour (2h-9h ou 9h-16h excepto Wi-Fi)	Observações
B. Larga Plus	3,6Mb	6GB	39,90	0,025€/Mb	€5 / mês	
B. Larga	1,8Mb	2 Gb	29,90	0,025€/Mb	n.a.	
B. Larga <i>Light</i>	384Kb	1Gb	22,50	0,025€/Mb	n.a.	

Fonte: www.tmn.pt

**Quadro 4.22** Ofertas de acesso à Internet em banda larga móvel da Vodafone - 2006

Nome da Oferta	Velocidade (download/upload)	Traf. Incluído Nac/Internac	Mensalidade	Consumo Adicional	Happy-Hour (2h-9h ou 9h-16h excepto Wi-Fi)	Observações
BL 384Kb	384Kb	1Gb	22,50	0,025€/Mb	n.a.	Internet portátil
BL 640Kb	640Kb	2Gb	29,90	0,025€/Mb	n.a.	Internet portátil
BL 3,6Mb	3,6Mb (suporta <i>upgrade</i> até 7,2Mbps)	5GbDown / 1GbUp	39,90	0,025€/Mb	€5 / mês.	Internet portátil
BL 640Kb	640Kb	2GbDown / 0,2GbUp	22,50	0,025€/Mb	n.a.	Internet fixa
BL 3,6Mb	3,6Mb	5GbDown / 1GbUp	29,90	0,025€/Mb	€5 / mês.	Internet fixa

Fonte: www.vodafone.pt

### Videotelefonia

O serviço de videotelefonia apresenta ainda um nível de tráfego incipiente.

**Quadro 4.23** Número de videochamadas e volume de tráfego

	2006
Número de videochamadas	4.206
Volume de tráfego de vídeo chamadas	9.743

Unidade: milhares de mensagens, milhares de minutos  
 Fonte: ICP-ANACOM

**Mobile TV**

Foi também introduzido no ano de 2006 o serviço de *mobile tv*, que permite o acesso ao serviço de televisão.

A Optimus tem cerca de 19 canais disponíveis, a TMN dispõe de 26 e a Vodafone 25.

**Quadro 4.24** Serviço *mobile TV*

Optimus	TMN	Vodafone
<p><b>Tarifário:</b>            Cada canal: <b>visualização por um dia</b> - €1,90 (limite tráfego 1h*)            - Cada canal: <b>subscrição mensal automaticamente renovável</b> - €2,90 (limite tráfego 2h*)            - <b>Pack</b> com 14 canais: <b>Subscrição mensal automaticamente renovável</b> - €7,50 (limite tráfego 4h*)</p>	<p><b>Tarifário:</b>            - subscrição mensal de € 7,5            - utilização pontual € 0,90 por acesso/dia.            Qualquer das opções permite o acesso à totalidade dos canais disponibilizados, com excepção dos canais <i>Playboy</i> e <i>Blue TV</i>  <i>Playboy</i> e <i>Blue TV</i> custo adicional de € 3,50 por acesso/dia.</p>	<p><b>Tarifário:</b>  <b>Adesão Mensal (30 dias)</b> - 7,5€ (acesso ilimitado a todos os canais, excepto eróticos). Os primeiros 30 dias são gratuitos para novas adesões mensais.  <b>Adesão 24horas</b> - 0,90€ (acesso ilimitado a todos os canais, excepto eróticos)  <b>Canais Eróticos</b> - 2,5€ por períodos de 2horas/cada canal</p>

\* Subscrições com tráfego ilimitado até 30/06/2007

**Receita do serviço e ARPU**

O volume de receitas do serviço ascendeu a 3,4 mil milhões de euros, praticamente o mesmo valor que no ano anterior.

A razão desta estagnação foi a descida das tarifas de terminação móvel, imposta pelo ICP-ANACOM.

#### Quadro 4.25 Receitas do serviço

	2005	2006
<b>Receitas da prestação do serviço a operadores</b>	<b>756.072</b>	<b>663.814</b>
<b>Receitas da prestação do serviço a clientes (pré-pago e pós-pago)</b>		
Receitas de mensalidades (assinaturas e serviços suplementares)	145.866	148.796
Receitas de comunicações de voz	1.880.046	1.907.623
Receitas de comunicações de dados	281.377	334.557
SMS	207.515	226.161
MMS	9.818	12.123
Outros serviços de dados	64.043	97.608
Outras Receitas	379.176	348.244
<b>Total de receitas do STM</b>	<b>3.442.537</b>	<b>3.403.034</b>

Nota: Outras receitas inclui vendas de equipamento e recebimentos antecipados de serviços pré-pagos.

Unidade: milhares de euros

Fonte: ICP-ANACOM

Estima-se que a receita média mensal por assinante<sup>39</sup> tenha decrescido cerca de 5,7 por cento em 2006.

#### Quadro 4.26 Receita média mensal por assinante<sup>39</sup> (ARPU<sup>43</sup>)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>144</sup>
Receita média mensal por cliente (ARPU)	31,41	29,53	26,42	25,24	25,59	23,12	21,81
Variação anual	2,9%	-6,0%	-10,5%	-4,5%	1,4%	-9,6%	-5,7%

Unidade: Euros, %

Fonte: ICP-ANACOM, Relatórios e Contas dos prestadores.

#### Nível de preços do serviço

Apresenta-se, de seguida, uma comparação internacional de preços do serviço e a evolução dos mesmos verificada entre 2002 e 2006.

#### Comparação internacional de preços do STM<sup>45</sup>

De acordo com a informação disponível, o nível de preços existente em Portugal encontra-se abaixo da média, no caso dos planos pré-pagos. No entanto, no que diz respeito aos planos pós-pagos, esta situação altera-se de forma significativa; nestes casos, os preços praticados em Portugal são superiores à média para os perfis de consumo médio e elevado.

43. ARPU - *Average Revenue Per User*.

44. Valor estimado. Cálculos em função do número de assinantes e baseados nas seguintes publicações:

a) Optimus site da Sonaecom, Relatório Trimestral Sonaecom em <http://www.sonaecom.com/channelDetail.aspx?channelId=4225EB60-9C99-4FB5-ABDE-088FD8671346>

b) TMN site do grupo PT <http://www.telecom.pt/InternetResource/PTSite/PT/Canais/investidores/InformacaoFinanceira/IndicadoresChave/TMN>.

c) Vodafone site do grupo Vodafone Plc [http://www.vodafone.com/start/investor\\_relations/financial\\_reports.html](http://www.vodafone.com/start/investor_relations/financial_reports.html)

45. Nota metodológica:

Os resultados dos cabazes apresentados foram recolhidos da base de dados OCDE/Teligen de Novembro de 2006 e são apresentados em euros, sem IVA e sem PPP (paridade do poder de compra). Seleccionaram-se dos países da OCDE aqueles que pertencem à UE. Tendo em conta que a OCDE/Teligen, por defeito, dá sempre dois resultados por país (relativos ao operador incumbente e ao segundo mais representativo), para cada país seleccionou-se o operador que apresentava o plano tarifário com valor mais baixo em termos de factura anual para cada cabaz e perfil de utilização.

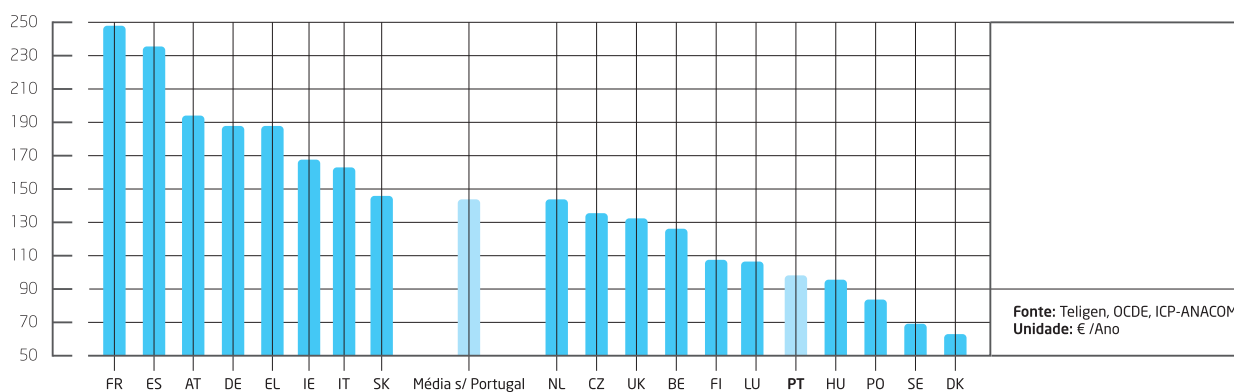
Os desvios apresentados são em relação à média dos países seleccionados, excluindo Portugal. Os valores apresentados correspondem aos novos cabazes definidos em 2006.

**Quadro 4.27** Comparações de preços internacionais (Novembro de 2006) - desvios face à média<sup>45</sup>

Perfil	Baixo consumo	Médio consumo	Elevado consumo
<b>Pacote</b>			
Pós-pago	-5,7 %	8,5%	26,0%
Pré-pago	-31,8%	-43,6%	-44,0%

Fonte: Teligen, OCDE, ICP-ANACOM

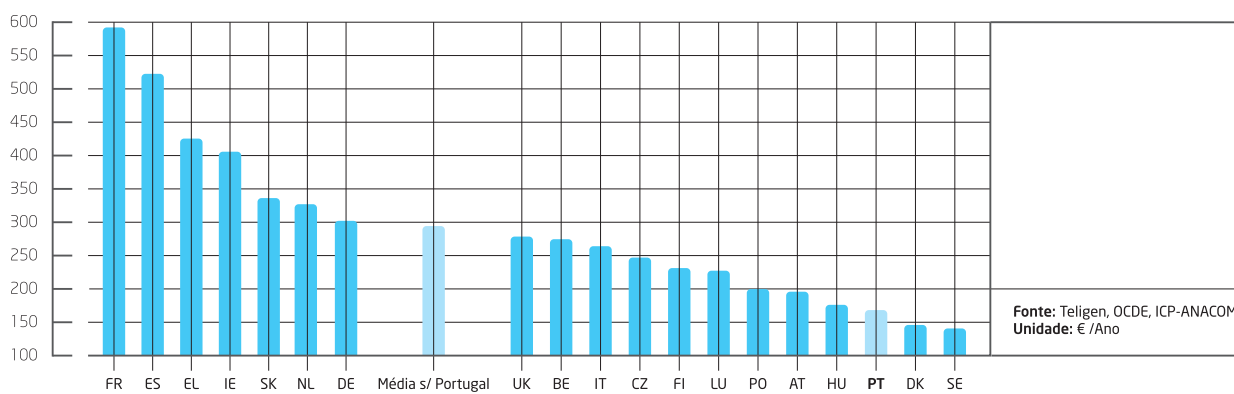
No caso do perfil de utilização de baixo consumo, verifica-se que o preço dos pacotes pré-pagos oferecidos em Portugal, se situa cerca de 32 por cento abaixo da média dos países considerados.

**Gráfico 4.35** Perfil baixo consumo pacotes pré-pagos (Novembro de 2006)

No caso do perfil de utilização médio, os preços praticados em Portugal situam-se cerca de 43,6 por cento abaixo da média dos países seleccionados, no caso dos pacotes pré-pagos.

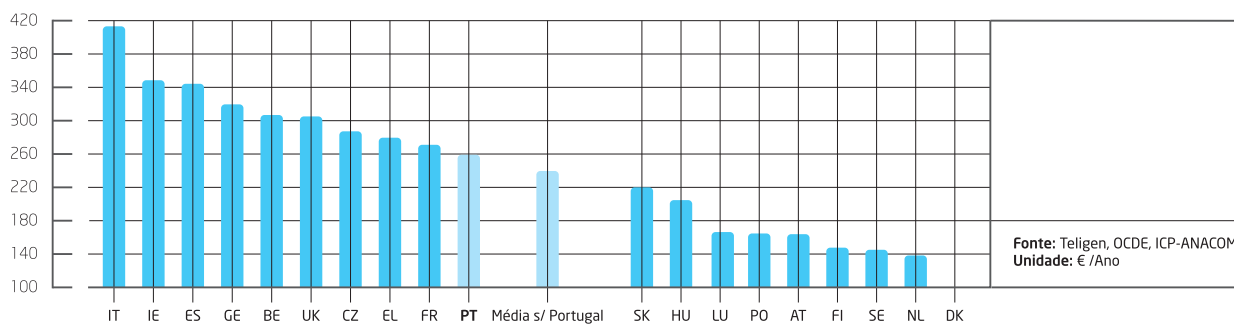


**Gráfico 4.36** Perfil médio consumo - pacotes pré-pagos (Novembro de 2006)

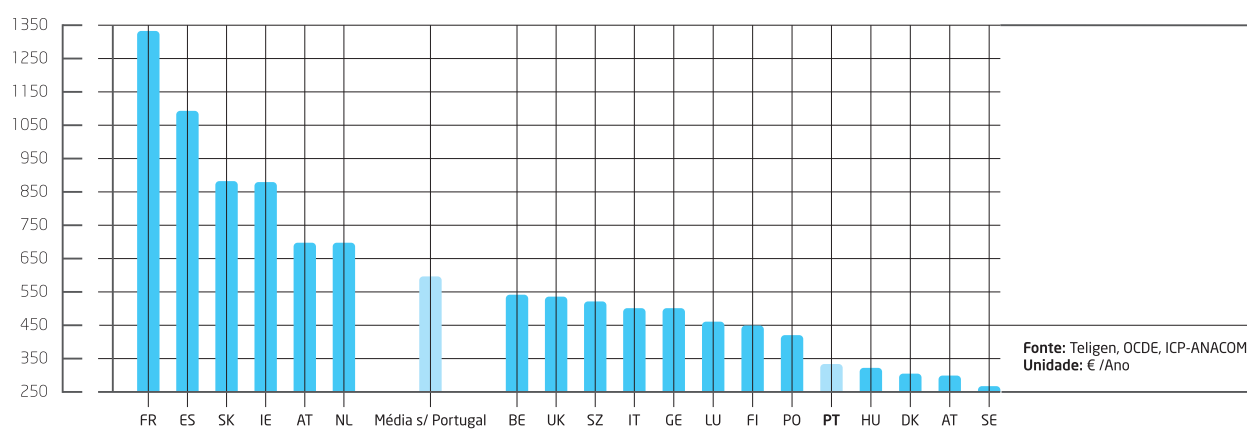


No que respeita aos pacotes pós-pagos, os preços praticados em Portugal são cerca de 8,5 por cento superiores à média.

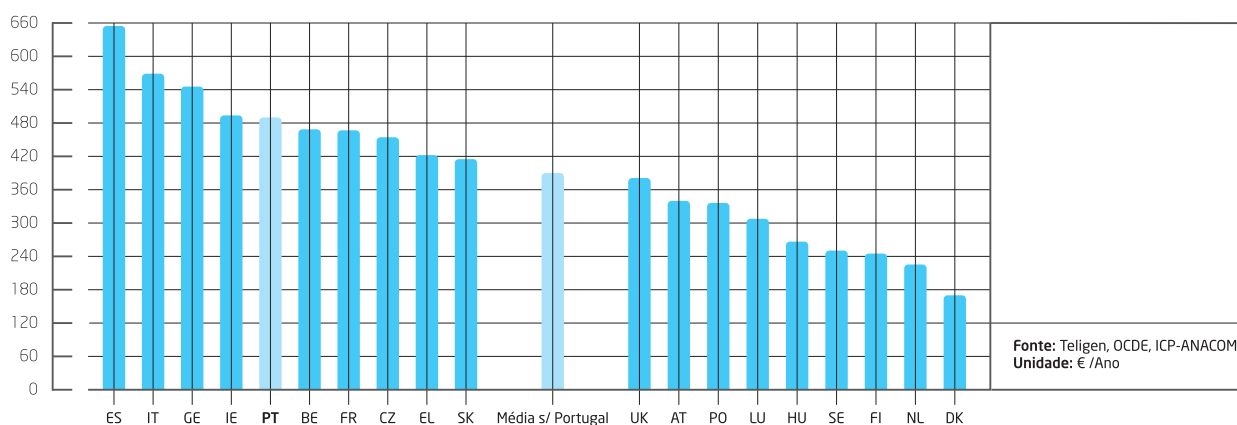
**Gráfico 4.37** Perfil médio consumo - pacotes pós-pagos (Novembro de 2006)



Para o perfil de elevado consumo, as ofertas pré-pagas existentes em Portugal apresentam um preço cerca de 44 por cento inferior à média.

**Gráfico 4.38** Perfil elevado consumo - pacotes pré-pagos (Novembro de 2006)

No caso dos pacotes pós-pagos, regista-se um desvio de cerca de +26 por cento em relação à média.

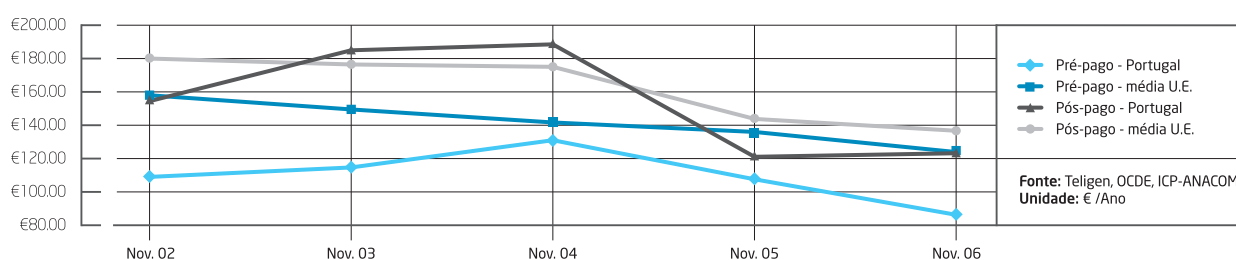
**Gráfico 4.39** Perfil de elevado consumo - pacotes pós-pagos (Novembro de 2006)

#### Evolução dos preços nacionais e comparação com a UE (2002/2006)<sup>45</sup>

Os gráficos seguintes permitem observar as principais tendências de evolução dos preços do serviço em Portugal.

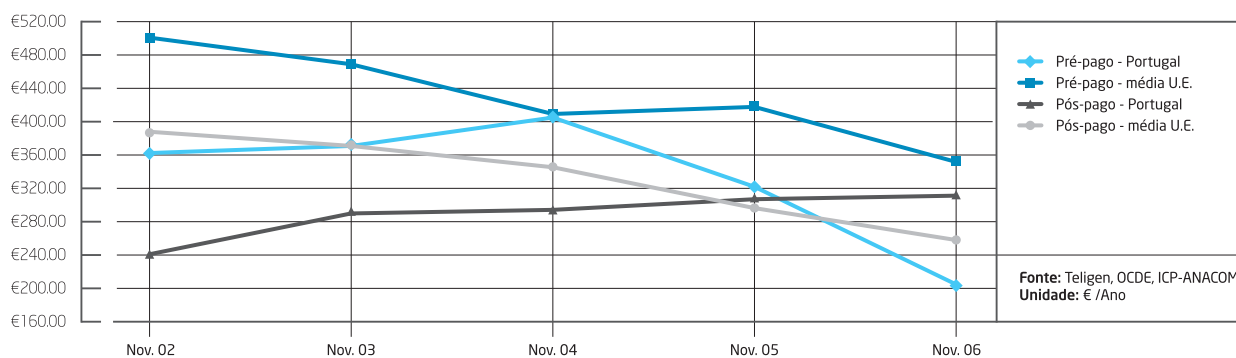
No caso do perfil de utilização de baixo consumo, os planos pré-pagos encontram-se tendencialmente abaixo da média, tendo registado em 2006 uma descida significativa, ao contrário do que aconteceu ao valor médio dos países da UE.

**Gráfico 4.40** Evolução de preços - cabaz de baixo consumo

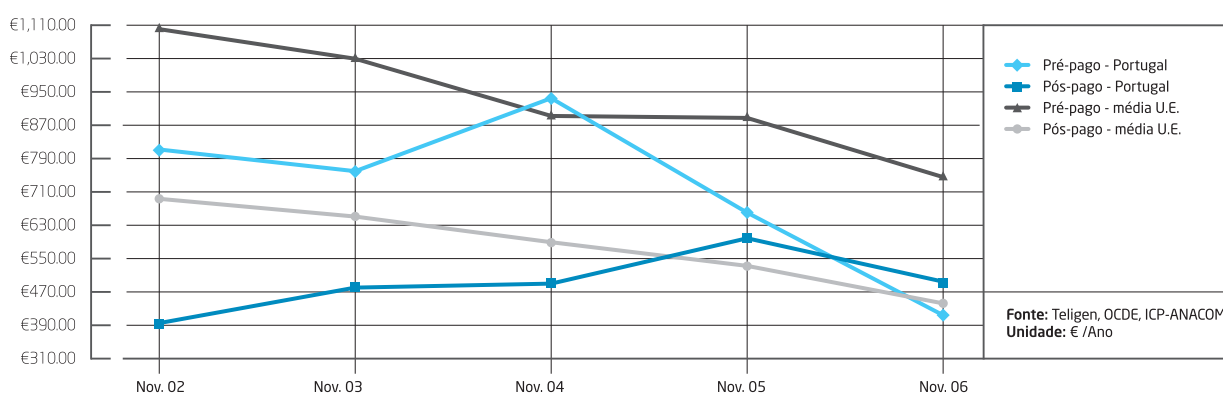


No caso do perfil de utilização de médio consumo, verifica-se que os preços dos planos pós-pagos ultrapassaram a média.

**Gráfico 4.41** Evolução de preços - cabaz de médio consumo



No caso do perfil de utilização de alto consumo, verifica-se, novamente, que o preço dos planos pré-pagos desceu significativamente. Quanto ao preço do plano pós-pago, apesar de ter sofrido um ligeiro decréscimo, encontra-se, ainda, acima da média.

**Gráfico 4.42** Evolução de preços - cabaz de elevado consumo

### A qualidade de serviço das redes GSM

O ICP-ANACOM tem vindo a efectuar estudos de aferição da qualidade das redes móveis em Portugal.

Em 2006, foi efectuada a avaliação da qualidade dos serviços móveis de voz (GSM), videotelefonia (UMTS) e cobertura das redes (GSM e WCDMA), oferecidos pelos operadores Optimus, TMN e Vodafone nos principais aglomerados urbanos e eixos rodoviários de Portugal continental, através da análise de parâmetros técnicos que traduzem a percepção de qualidade na óptica do consumidor<sup>46</sup>.

Os resultados registados pelos indicadores de qualidade de serviço analisados neste estudo, mostram diferenças significativas entre as redes GSM e UMTS.

As redes GSM apresentam bons níveis de cobertura e um bom desempenho do serviço de voz, tanto nos aglomerados urbanos como nos eixos rodoviários. Aquém destes resultados ficaram as redes UMTS. Estas redes ainda não apresentam uma boa cobertura WCDMA: observam-se zonas com cobertura deficiente e muitas vezes inexistente, principalmente nos eixos rodoviários. Por seu lado, o serviço de videotelefonia apresenta um desempenho razoável nos aglomerados urbanos mas, substancialmente pior, nos eixos rodoviários.

### A avaliação dos consumidores

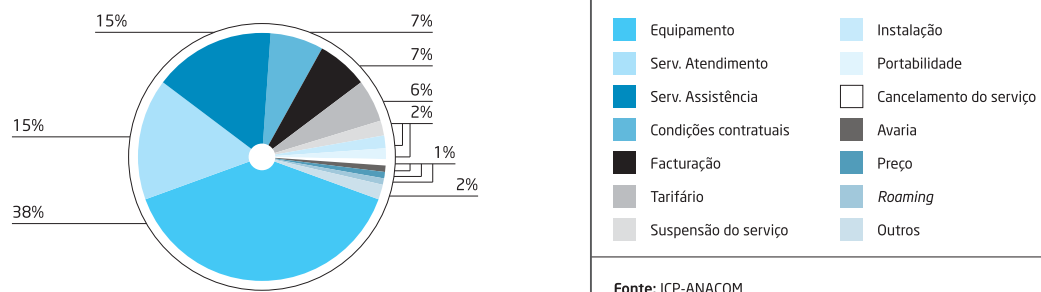
Como forma de avaliar a percepção dos consumidores sobre a qualidade do STM, apresentam-se, de seguida, alguns elementos sobre as reclamações recebidas.

No decorrer do ano 2006, o ICP-ANACOM recebeu cerca de 4.644 reclamações relativas ao serviço telefónico móvel e respectivos prestadores. Refira-se que o STM representa cerca de 27 por cento do total de reclamações relativas aos serviços de comunicações electrónicas que deram entrada no ICP-ANACOM.

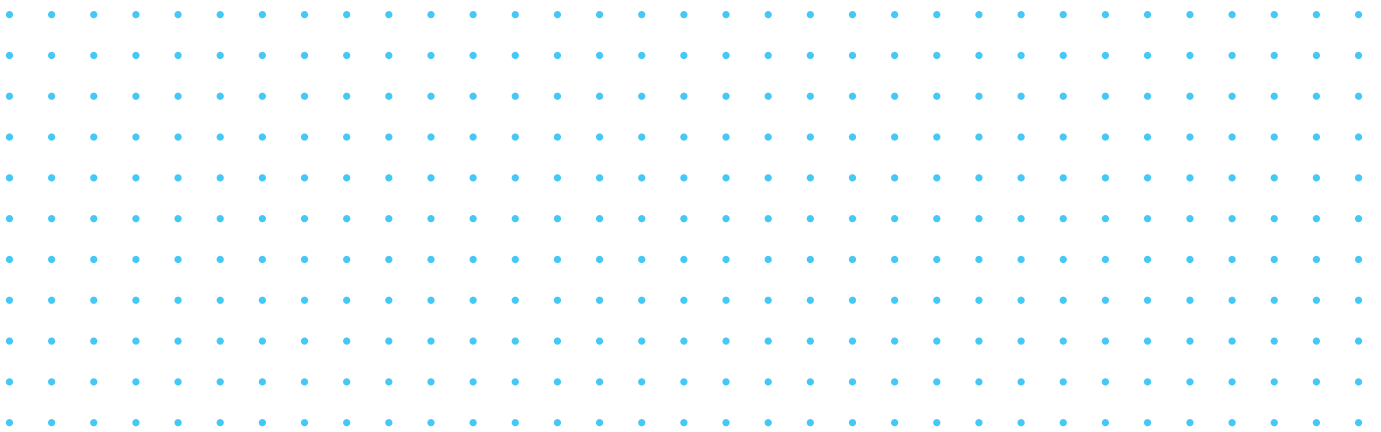
Cerca de metade dessas solicitações prendem-se com questões relativas ao equipamento terminal, que em grande parte não depende dos prestadores do serviço. No entanto, aumentou o número de reclamações referentes aos serviços de atendimento e assistência dos operadores/prestadores do STM.

46. Cf. <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=237202>

**Gráfico 4.43** Reclamações relativas ao STM por assunto - 2006



Fonte: ICP-ANACOM



## ■ 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)<sup>47</sup>; pela relativamente baixa penetração de PC nos lares; pelo diferencial existente a nível de capital humano e de rendimento<sup>48</sup>; 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 dedicado<sup>49</sup>, 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 básicos<sup>50</sup> ou primários<sup>51</sup>.
- 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*)<sup>52</sup>. 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*)<sup>53</sup>, 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 WCDMA<sup>54</sup>, 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 acesso<sup>55</sup> - 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. <sup>56</sup>	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. <sup>57</sup>	NA			NA
Hari-técnica Comércio e Indústria de Artigos Eléctricos e Electrónicos, Lda.	A		X	-
HSIA Hospitality Services Portugal, S.A. <sup>58</sup>	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. <sup>59</sup>	NA		X	-
Radiomóvel - Telecomunicações, S.A. <sup>60</sup>	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. <sup>61</sup>	A			A
VERIZON Portugal, Sociedade Unipessoal, Lda. <sup>62</sup>	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
<b>Total activas</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>29</b>
<b>Total não activas</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>9</b>
<b>Total geral</b>	<b>39</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>38</b>

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).

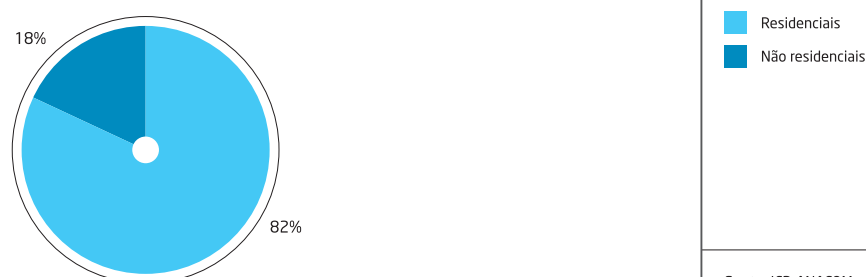
### 5.3 O perfil do cliente e da utilização do serviço de acesso à Internet

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 residenciais<sup>63</sup> 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 - 2006<sup>64</sup>, 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
<b>Habitat</b>	
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
<b>Dimensão do agregado</b>	
1 pessoa	12,7
2 pessoas	18,3
3 pessoas	50,4
4 ou mais pessoas	55,8
<b>Classe social<sup>65</sup></b>	
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 serviço<sup>66</sup>.

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 2006<sup>66</sup>

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.

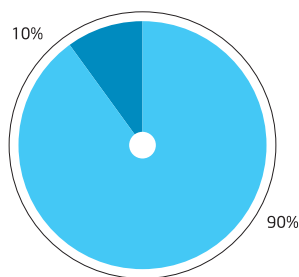
66. Cf. *E-Communications Household Survey*, Comissão Europeia, Julho de 2006.

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)<sup>67</sup>.

#### 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 larga<sup>68</sup>.

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
<b>Comunicação</b>		
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
<b>Pesquisa de informação e utilização de serviços <i>on-line</i></b>		
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
<b>Ligação a organismos/serviços públicos</b>		
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
<b>Educação e formação</b>		
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
<b>Actividades relacionadas com saúde</b>		
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).

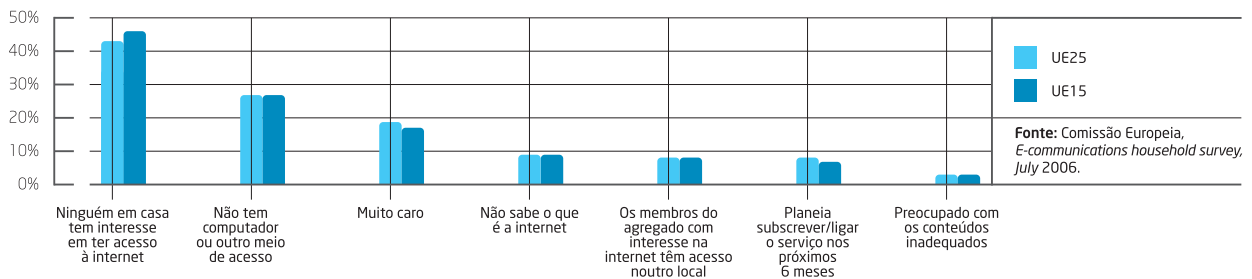
**Quadro 5.9** Principais motivos para não ter acesso à Internet em casa (%)

	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.

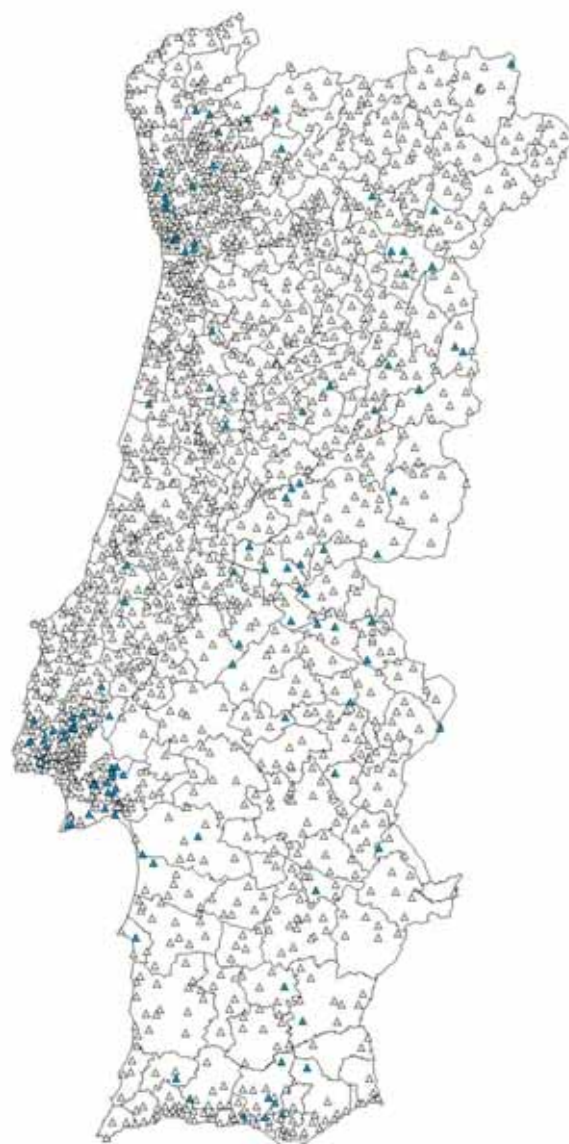
A disponibilidade das ofertas de banda larga depende da existência de centrais da rede telefónica pública comutada, nas quais estejam instalados DSLAM (*digital subscriber line access multiplexer*), ou da existência de redes de distribuição de TV por cabo preparadas para disponibilizarem banda larga.

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

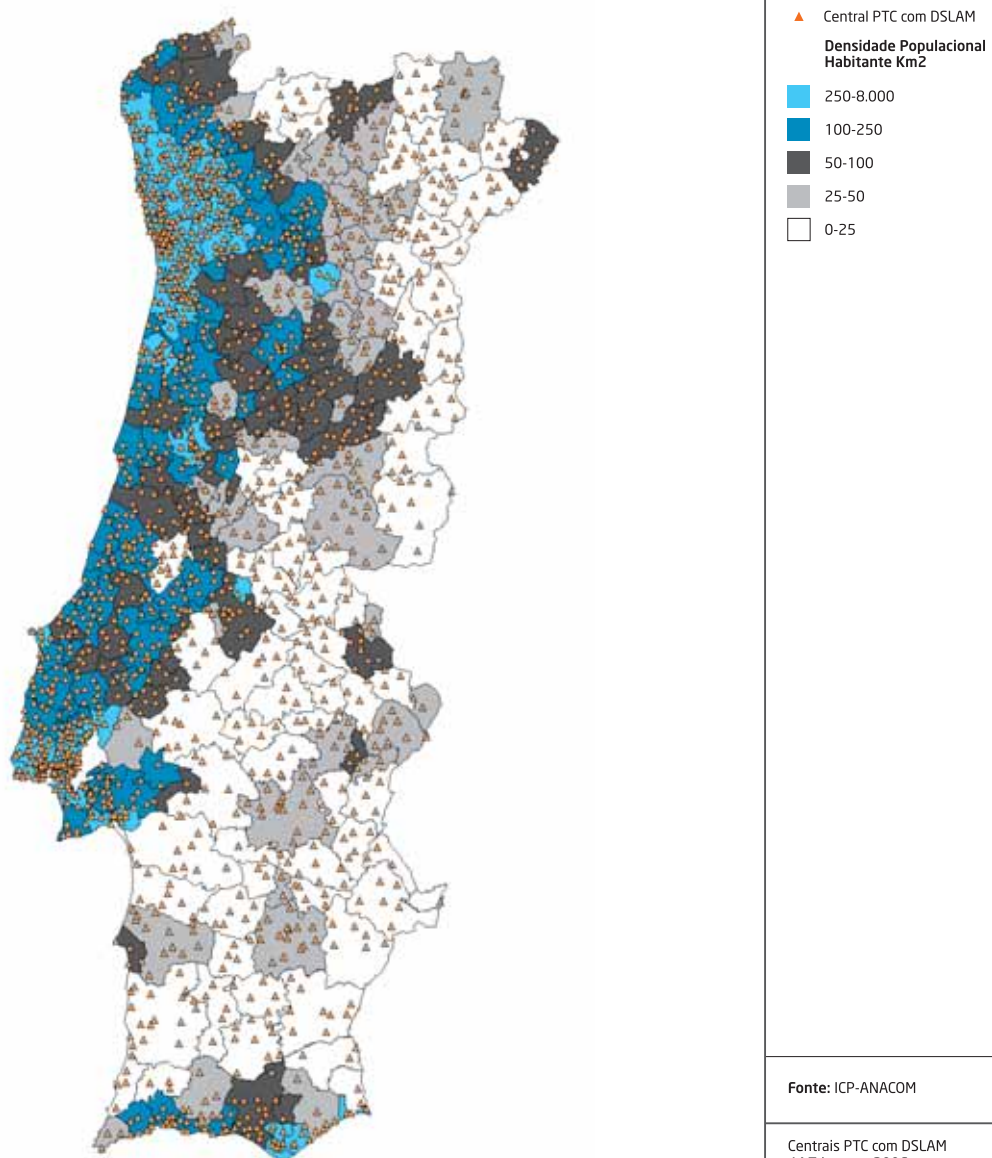
Fonte: ICP-ANACOM

Centrais PTC com DSLAM  
Centrais instaladas em 2006

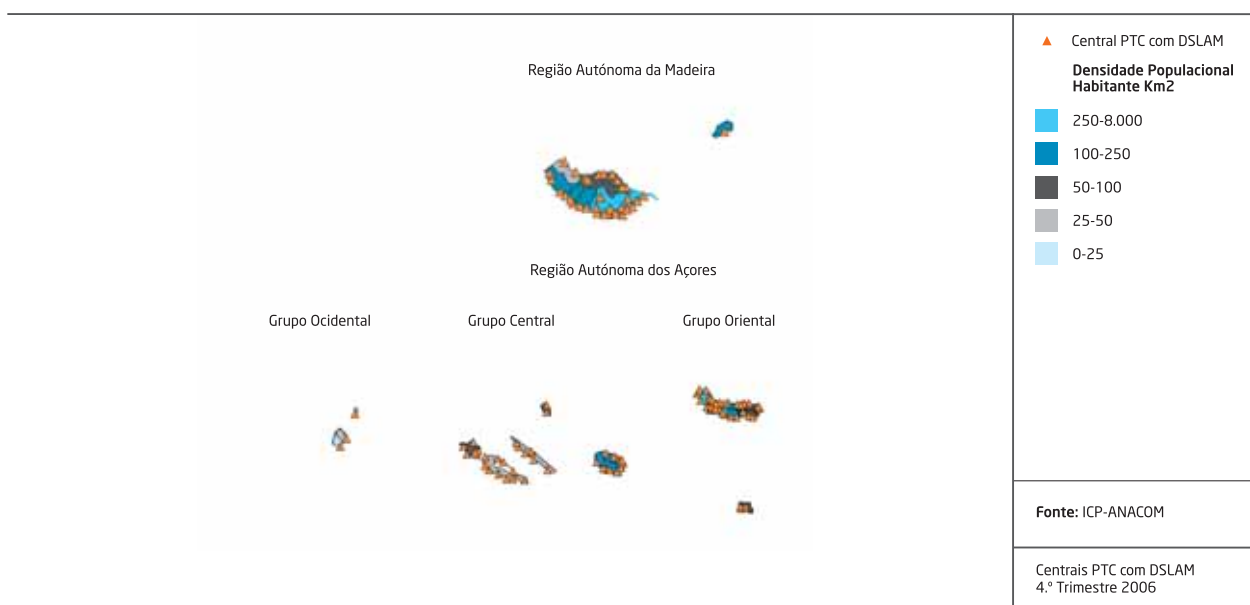
Sublinhe-se que existem casos excepcionais em que poderá não ser possível prestar serviços ADSL sobre um determinado lacete, devido às características físicas do mesmo (nomeada-

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)

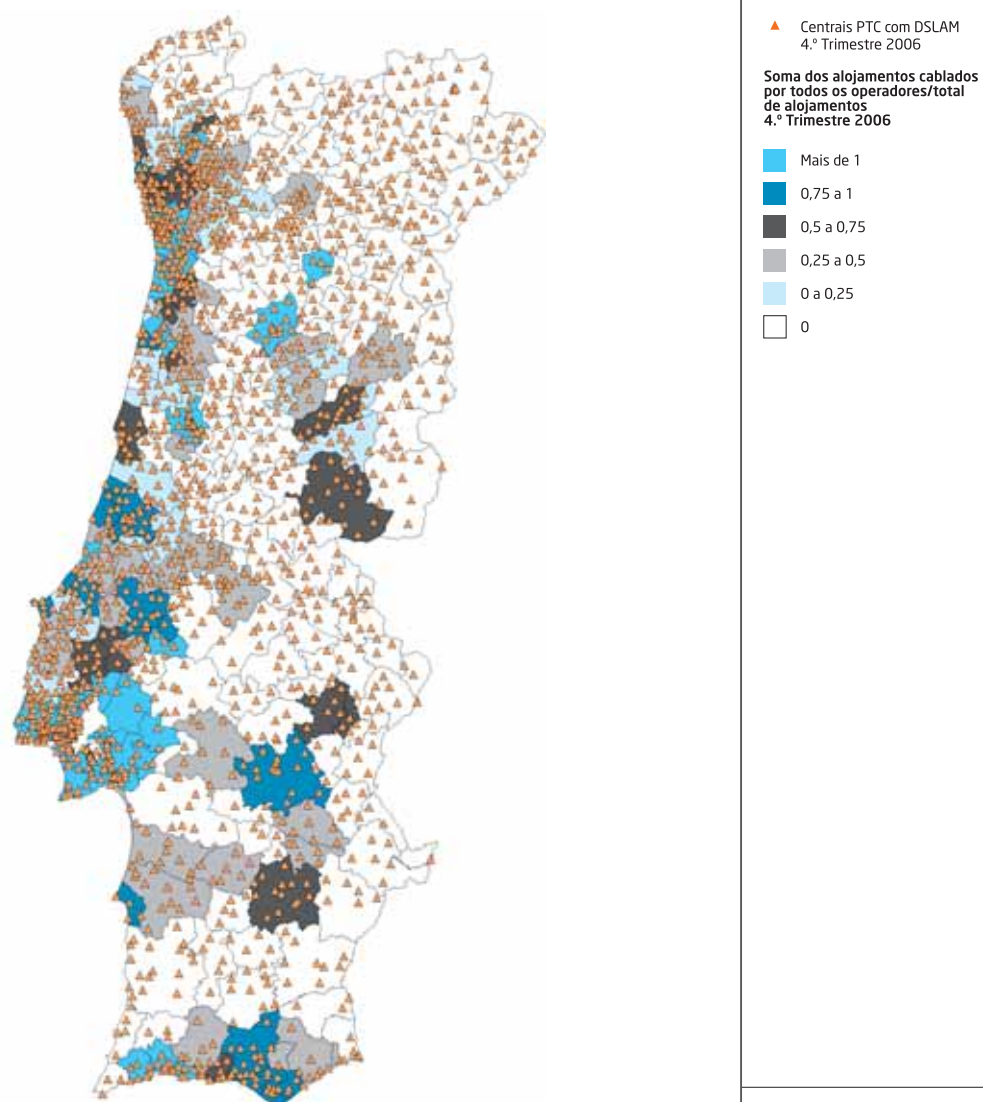


Quanto ao acesso à Internet em banda larga através de *modem* por cabo, verifica-se que as redes de distribuição por cabo em Portugal Continental se concentram nas regiões da Grande Lisboa e do Grande Porto.

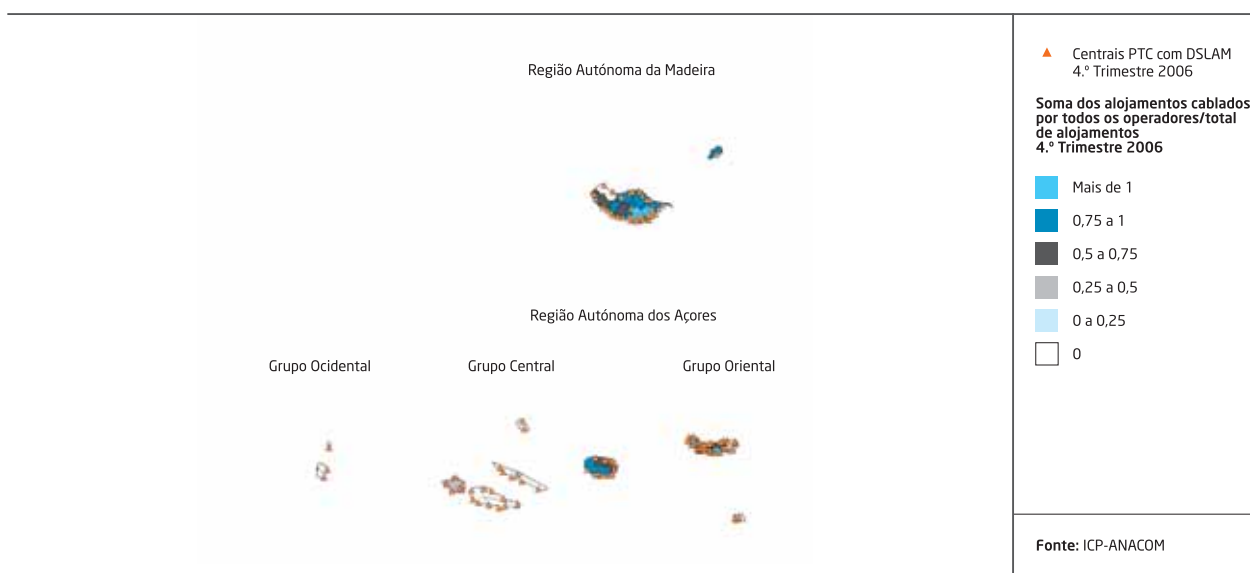
No caso das regiões autónomas, a Madeira apresentava no final de 2006 uma percentagem de alojamentos cablados acima dos 93 por cento, enquanto que nos Açores o valor para este indicador é de 60 por cento. Estes valores são explicados pelos protocolos celebrados entre o Governo da República, os Governos 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)

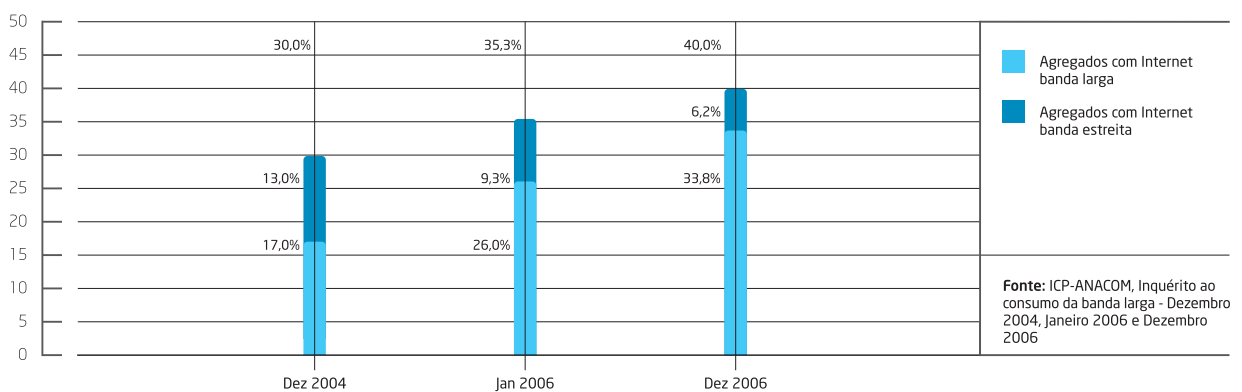


Tendo em conta a informação anteriormente apresentada, constata-se que a densidade dos acessos em banda larga acompanha a densidade do povoamento do território.

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 <sup>69</sup>	28,8
Açores	21,1	25,8	26,7
Madeira	24,0	34,7	40,8

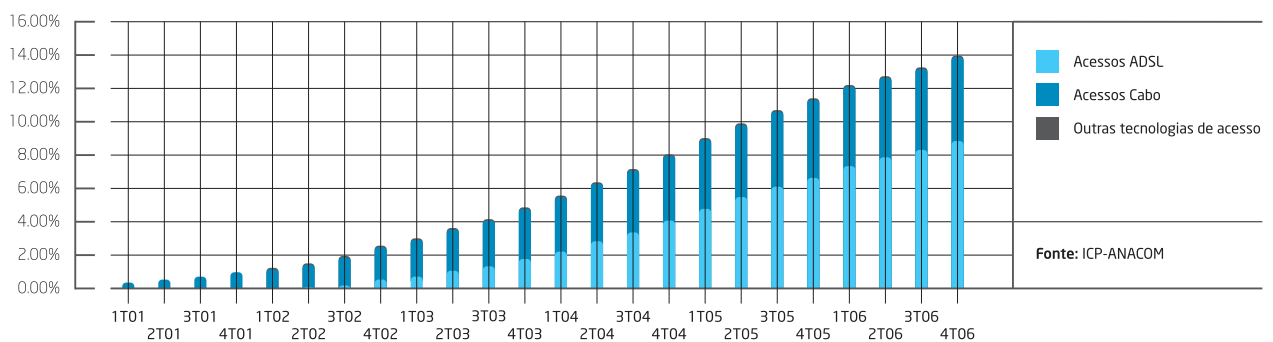
Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo da banda larga - Dezembro 2004, Janeiro 2006 e Dezembro 2006

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

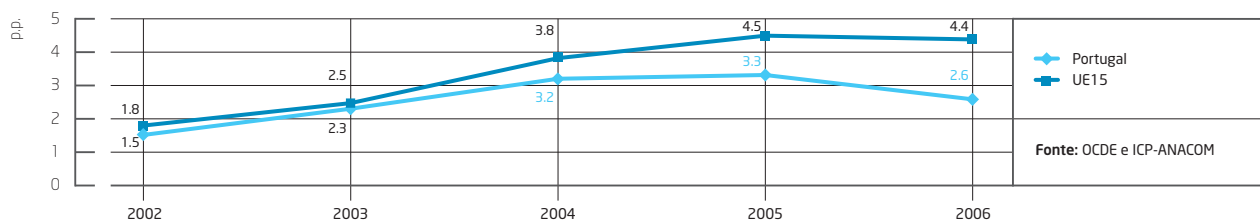
Em termos de acessos, a penetração atingiu cerca de 14 acessos por 100 habitantes.

### 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

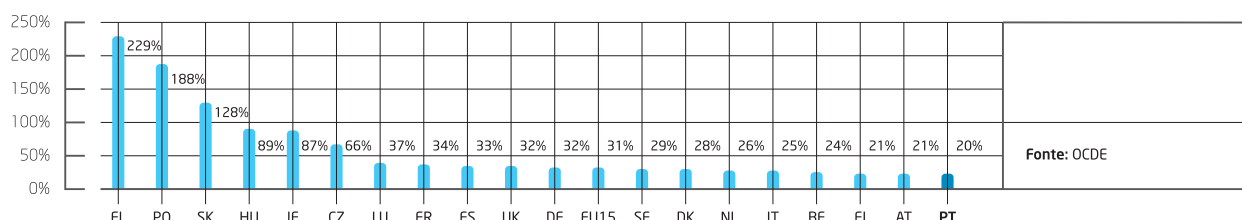
**Gráfico 5.11** Variação da taxa de penetração de acessos de banda larga fixa

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



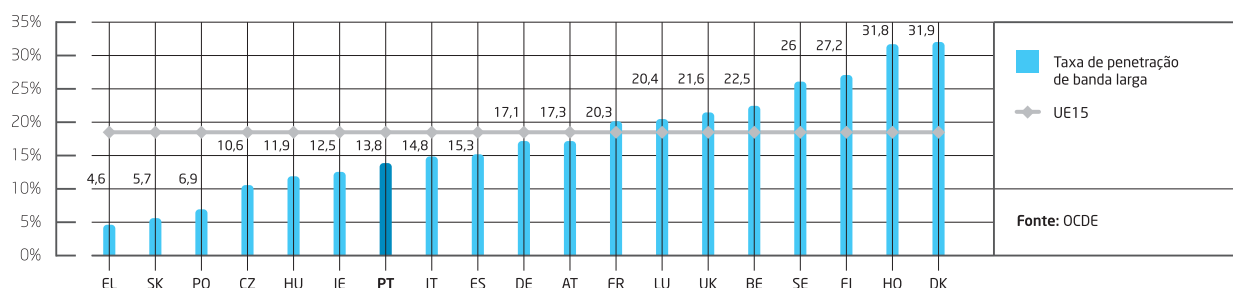
A penetração da banda larga em Portugal cresceu, face a 2005, cerca de 20 por cento, enquanto que na UE15 o crescimento foi de 31 por cento, em média.

**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.”<sup>70</sup>*

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.

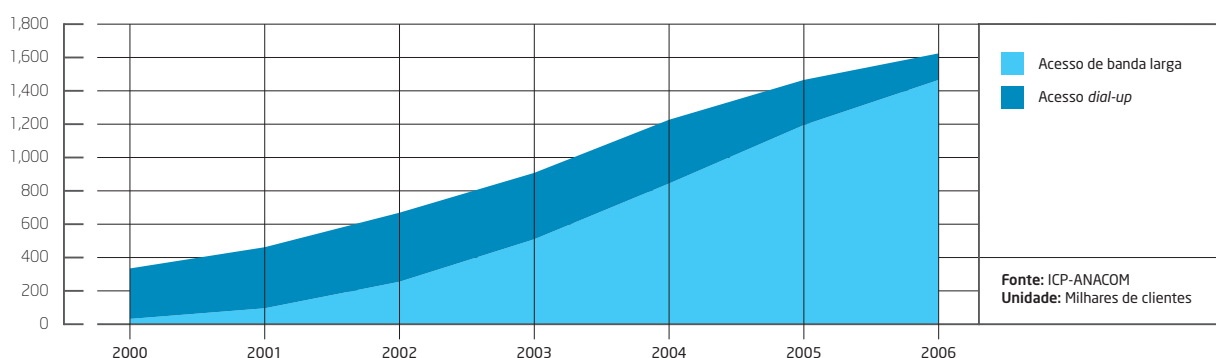
**Quadro 5.12** Número total de clientes (valores acumulados)

	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.

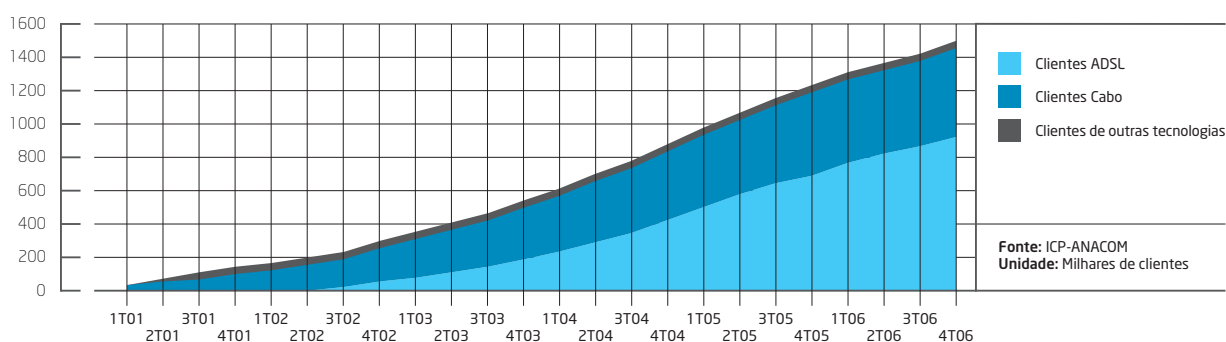
**Gráfico 5.14** Clientes de acesso à Internet (valores acumulados)



### 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.

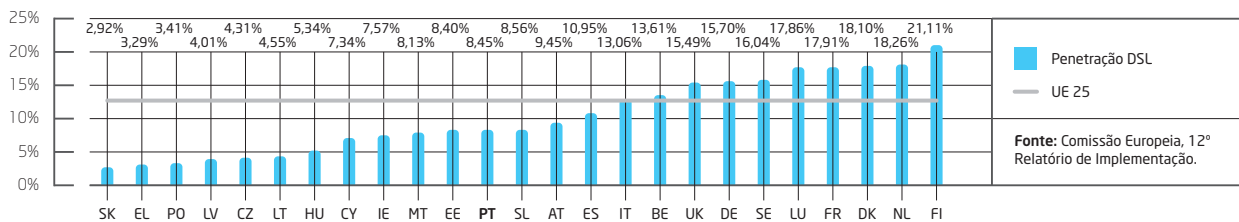
**Quadro 5.13** Número de clientes de modalidades de acesso de banda larga fixa

	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%			

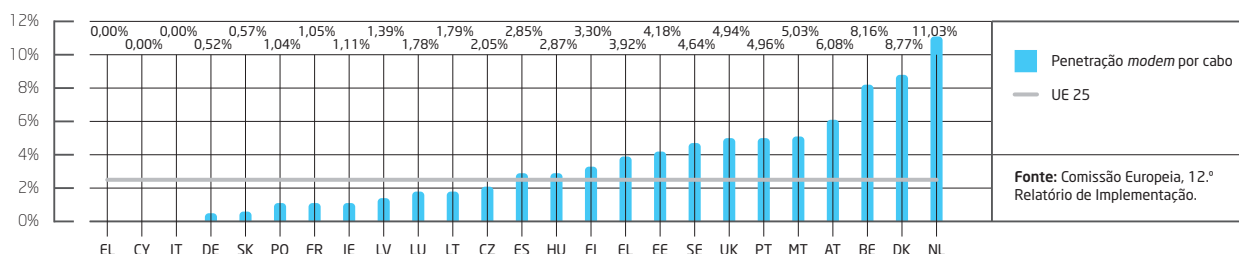
Unidade: 1 cliente, %  
Fonte: ICP-ANACOM

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.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> 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%

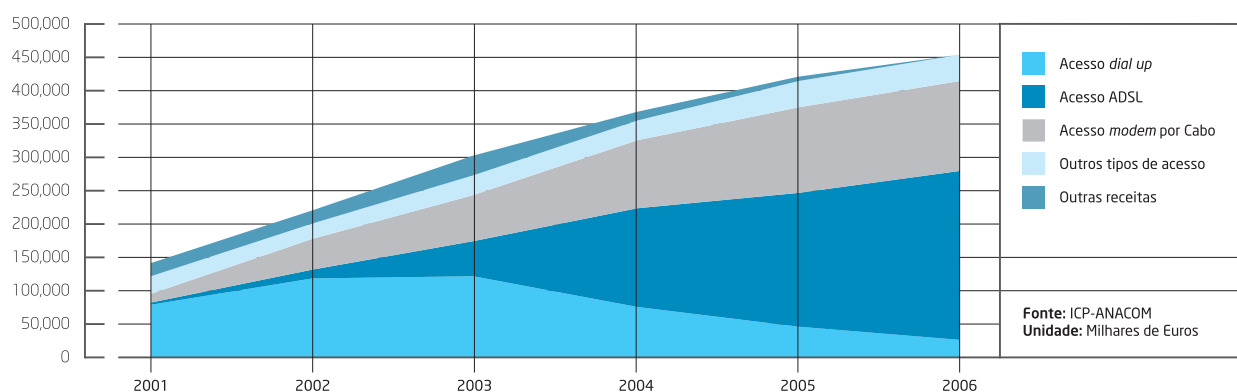
Unidade: Milhares de Euros, %  
Fonte: ICP-ANACOM

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

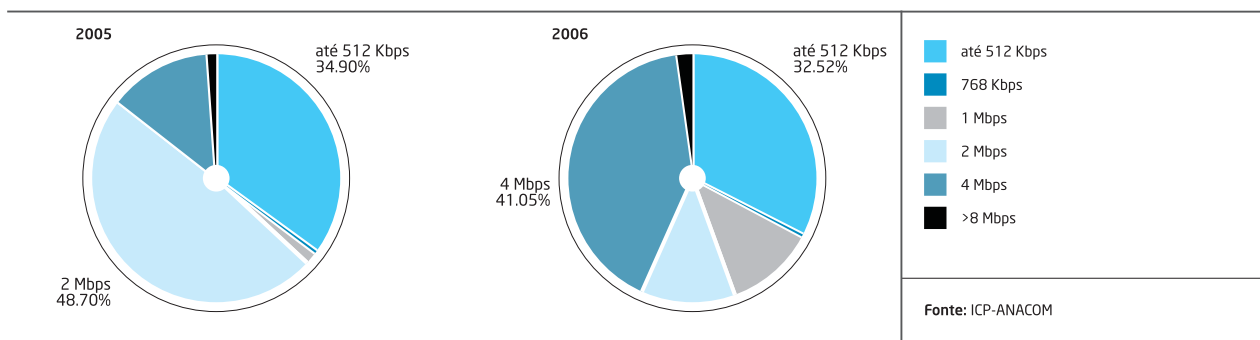


**Diversidade e inovação nas ofertas de banda larga**

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



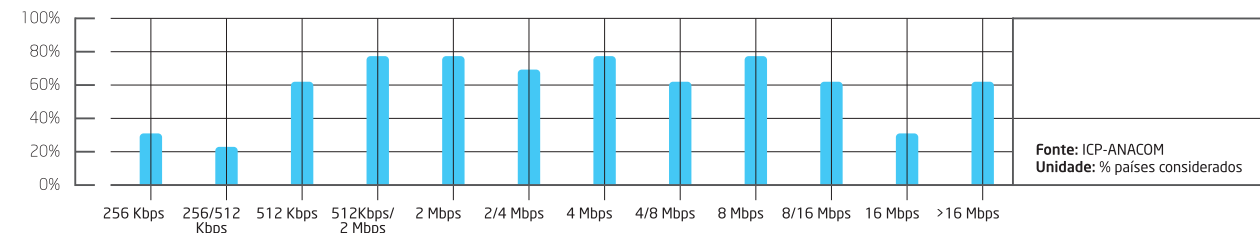
No que diz respeito às restantes características das ofertas de banda larga, considera-se, de acordo com a informação disponível<sup>71</sup>, que os consumidores portugueses dispõem de ofertas tão diversificadas como aquelas existentes noutros mercados da UE.

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 que<sup>72</sup>:

- 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
<b>Portugal</b>	<b>14,46</b>	<b>5</b>	<b>15,28</b>	<b>2</b>
Reino Unido	12,27	1	22,64	9
Suécia	14,83	6	17,57	6
<b>Total/Média s/Portugal</b>	<b>15,01</b>		<b>20,63</b>	
<b>Desvio % de Portugal face à média</b>	<b>-3,6%</b>		<b>-25,9%</b>	

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	-		-		-	
<b>Portugal</b>	<b>14,46</b>	<b>4</b>	<b>22,73</b>	<b>8</b>	<b>24,38</b>	<b>6</b>	<b>28,84</b>	<b>4</b>
Reino Unido	12,27	1	12,27	1	12,27	1	-	
Suécia	17,57	7	19,24	6	20,22	5	21,98	3
<b>Média s/ Portugal</b>	<b>20,34</b>		<b>23,80</b>		<b>29,70</b>		<b>35,22</b>	
<b>Desvio % de Portugal face à média</b>	<b>-28,9%</b>		<b>-4,5%</b>		<b>-17,9%</b>		<b>-18,1%</b>	

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	-	-	-	-	-	-
<b>Portugal</b>	<b>19,96</b>	<b>3</b>	<b>27,83</b>	<b>6</b>	<b>32,62</b>	<b>5</b>	<b>41,15</b>	<b>3</b>
Reino Unido	24,66	6	31,46	7	22,60	2	-	-
Suécia	23,57	5	19,24	1	26,53	3	30,50	2
<b>Média s/ Portugal</b>	<b>25,52</b>		<b>30,64</b>		<b>39,38</b>		<b>27,75</b>	
<b>Desvio % de Portugal face à média</b>	<b>-21,8%</b>		<b>-9,2%</b>		<b>-17,2%</b>		<b>48,3%</b>	

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	-		-	
<b>Portugal</b>	<b>15,28</b>	<b>2</b>	<b>20,65</b>	<b>3</b>	<b>29,40</b>	<b>8</b>	<b>29,40</b>	<b>4</b>	<b>29,40</b>	<b>3</b>
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
<b>Média s/ Portugal</b>	<b>20,63</b>		<b>23,64</b>		<b>27,59</b>		<b>29,27</b>		<b>37,66</b>	
<b>Desvio % de Portugal face à média</b>	<b>-25,9%</b>		<b>-12,6%</b>		<b>6,6%</b>		<b>0,5%</b>		<b>-21,9%</b>	

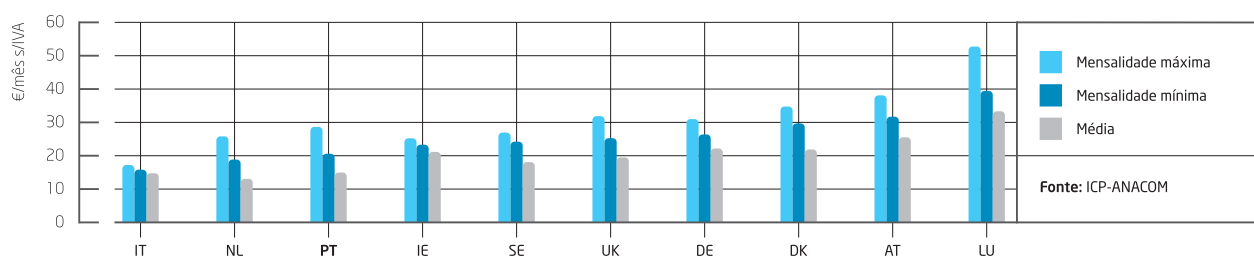
(+) Ofertas cujos preços são excessivamente elevados.

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.

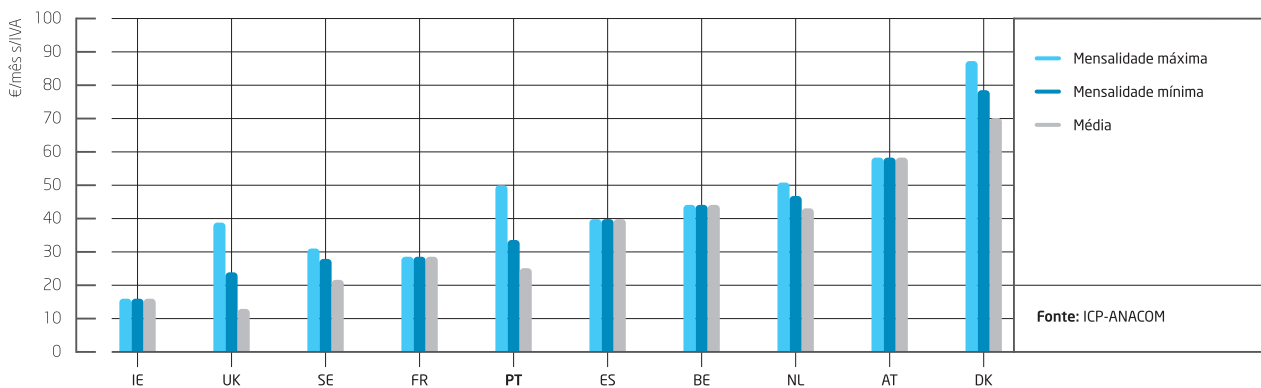
**Gráfico 5.21** Intervalo de variação média dos preços das ofertas de 2 Mbps



- 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 variação<sup>73</sup> 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 larga<sup>64</sup>, 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 larga<sup>74</sup>

	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%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

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

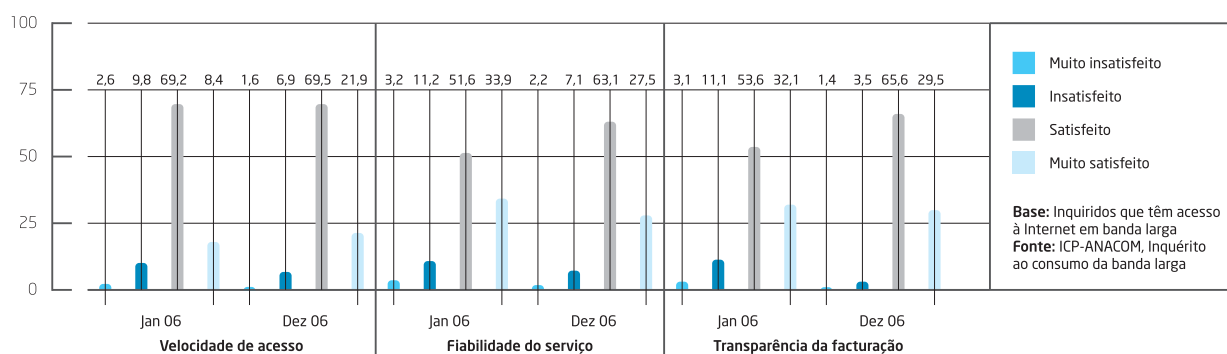
73. O intervalo de variação apresentado não leva em conta todos os preços praticados num país para cada classe de débito, mas apenas os preços mais competitivos de cada ISP de um determinado país. Desta forma excluem-se ofertas mais caras que incluem opções extra (p.ex. velocidades de *upload* ou limites 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 reclamações<sup>75</sup> (%)

	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

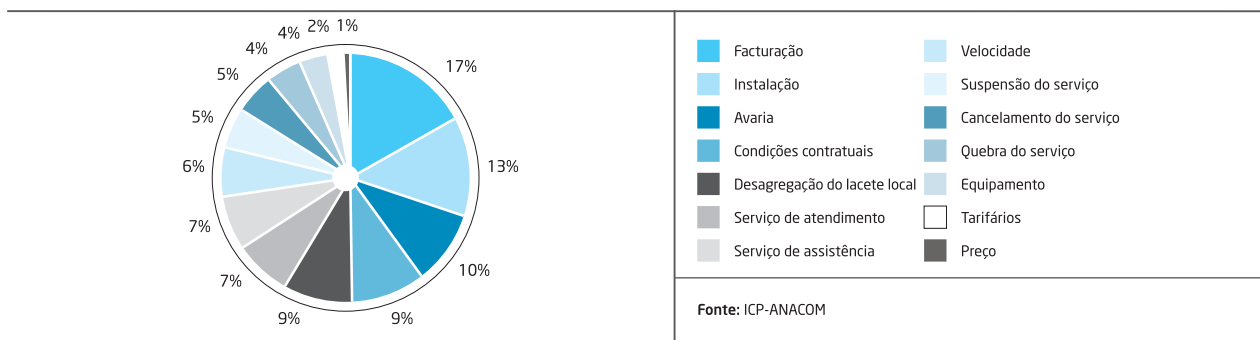
Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo da banda larga em Portugal

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?"

**Gráfico 5.24** Distribuição do número de reclamações recebidas no ICP-ANACOM - 2006

### Evolução da estrutura de oferta

Em 2006, a quota de clientes de banda larga do Grupo PT situou-se em 71,5 por cento, cerca de 7 pontos percentuais

abaixo do valor do final do ano anterior. Foi o segundo ano consecutivo em que se registou uma queda da quota de mercado do Grupo PT.

**Quadro 5.21** Quotas de mercado de clientes de banda larga do Grupo PT

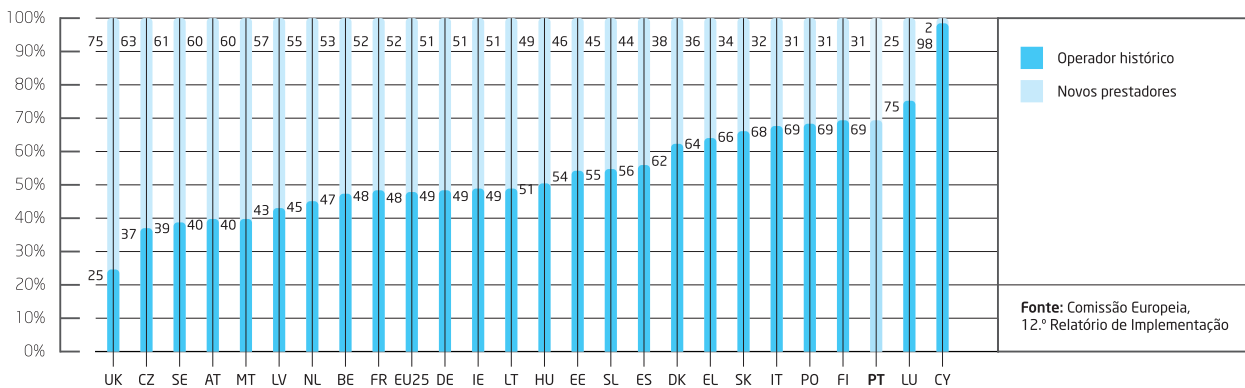
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total de clientes	74,6%	66,0%	71,1%	78,5%	82,3%	78,6%	71,5%
Clientes de acesso ADSL	n.a.	92,1%	83,9%	87,2%	91,1%	84,3%	74,6%
Clientes de acesso <i>modem</i> por cabo	74,6%	66,1%	68,4%	73,8%	73,6%	70,8%	66,7%
Clientes de outras tecnologias de acesso	n.a.	34,9%	40,7%	41,0%	44,9%	45,3%	22,0%

Fonte ICP-ANACOM

De referir que a quota do operador histórico em Portugal (69 por cento) é superior à média europeia (48 por cento). Para tal poderá contribuir o facto de Portugal ser o único país da UE em que o operador histórico é o detentor da principal rede de distribuição por cabo, tecnologia que é ainda responsável por mais de 37 por cento dos clientes do serviço.

Verifica-se, no entanto, que o desvio entre a quota do Grupo PT e a média da quota dos operadores históricos da UE, se reduziu em cerca de 7 pontos percentuais.

**Gráfico 5.25** Quotas de acessos no serviço de acesso à Internet através de banda larga na UE25 no 3.º trimestre de 2006

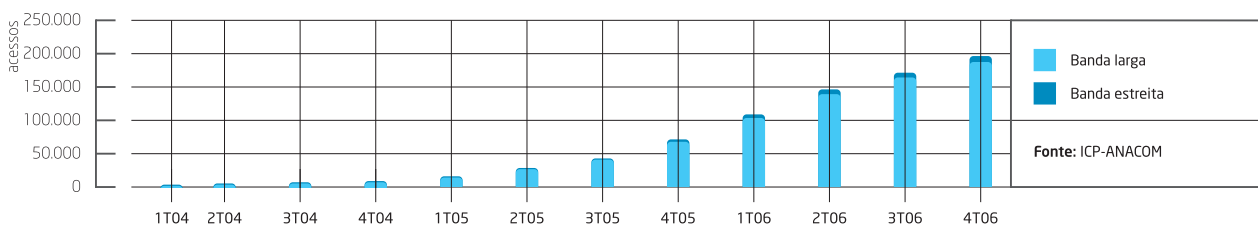


A evolução da quota do Grupo PT não tem sido constante ao longo do tempo. Numa primeira fase, a banda larga era fornecida através de *modem* por cabo, sendo nesse período a Cabovisão e a TV Cabo os principais operadores. Após o lançamento do ADSL, o Grupo PT assumiu um predomínio ainda mais significativo: a quota de clientes do Grupo PT aumentou cerca de 16 pontos percentuais, entre 2001 e 2004.

Em 2005, inverteu-se esta tendência, em resultado das intervenções do ICP-ANACOM ao nível das ofertas grossistas

de acesso à Internet, nomeadamente da OLL. Em 2005, foram desagregados cerca de 72 mil lacetes e, 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 (dos quais mais de 188 mil eram de banda larga - cerca de 20 por cento do total de acessos ADSL). Utilizando este meio, os novos prestadores chegaram directamente a casa dos clientes e desenvolveram ofertas mais competitivas de voz e banda larga.

**Gráfico 5.26** Evolução do número de acessos desagregados



Simultaneamente, o aumento da cobertura da oferta grossista rede ADSL PT (*bitstream access*), tem contribuído, a par de outros factores, para um forte aumento da penetração da banda larga, bem como, para o lançamento de novas ofertas com débitos mais elevados.

As principais beneficiadas com a recente perda de quota do Grupo PT foram a ONI e a Novis que, utilizando as já citadas ofertas grossistas, aumentaram de forma substancial as suas quotas de clientes. O principal operador alternativo é, no entanto, a Cabovisão.

**Quadro 5.22** Evolução das quotas de clientes de acesso de banda larga

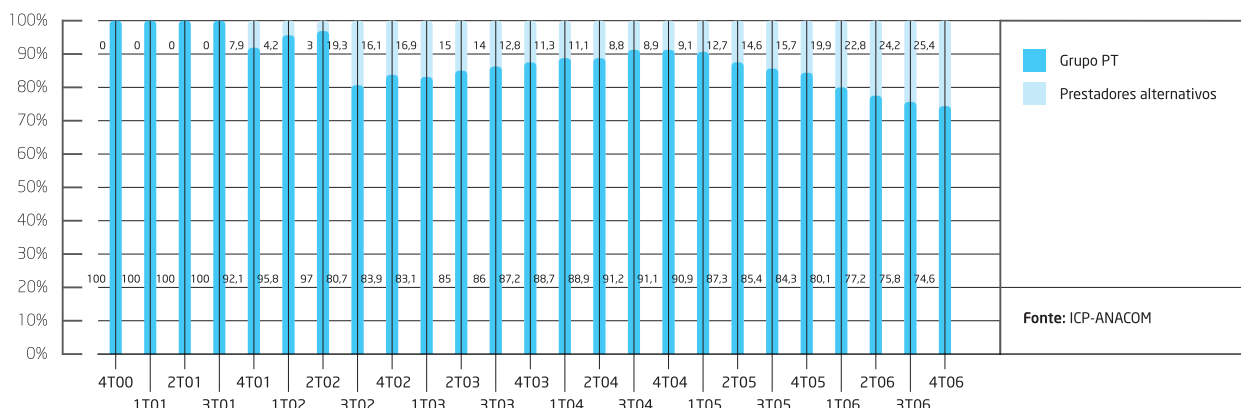
Prestadores do Serviço	2005	2006
<b>Grupo PT</b>	<b>78,6%</b>	<b>71,5%</b>
PT.COM	47,3%	44,0%
CATV - TV Cabo	27,7%	23,2%
PT Prime	2,1%	2,8%
CaboTV Madeirense	1,5%	1,4%
PT WI-FI	0,0%	0,1%
<b>Prestadores alternativos</b>	<b>21,4%</b>	<b>28,5%</b>
Cabovisão	10,5%	10,1%
Novis	5,0%	9,0%
Onitelecom	3,4%	6,0%
Outros Prestadores alternativos	2,5%	3,4%

Fonte: ICP-ANACOM

Analisando a evolução das quotas de mercado por tecnologia de acesso, verifica-se que, apesar do dinamismo evidenciado pelos prestadores alternativos no ADSL, a quota de clientes

do Grupo PT nesta tecnologia de acesso - 74,6 por cento - é ainda superior à média global.

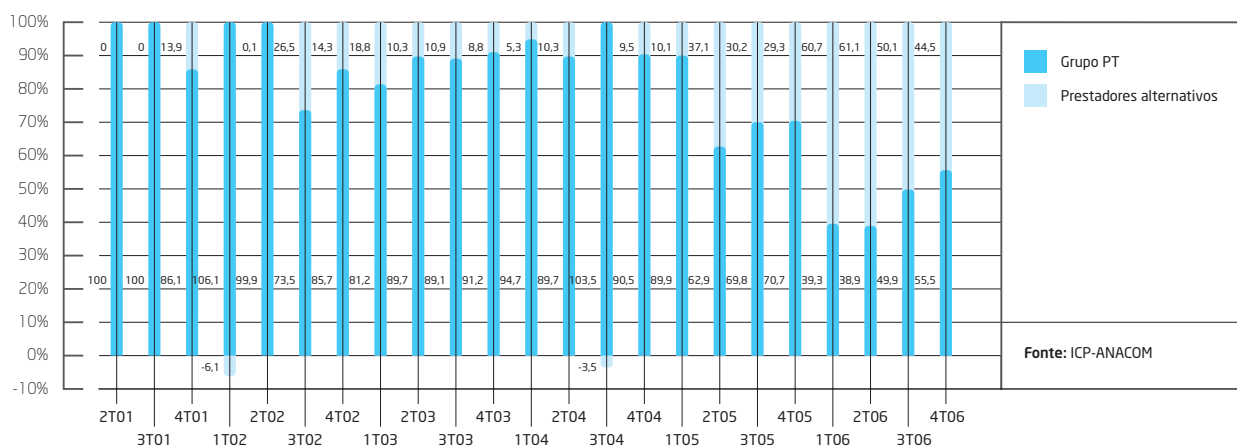
**Gráfico 5.27** Evolução das quotas de assinantes de acesso por ADSL



A situação concorrencial das empresas nesta tecnologia de acesso tem, no entanto, sofrido alterações rápidas desde o início de 2005. Neste período, a quota do Grupo PT diminuiu 16 pontos percentuais e durante o ano de 2006 cerca de 55 por cento dos novos clientes escolheram os serviços de operadores alternativos.



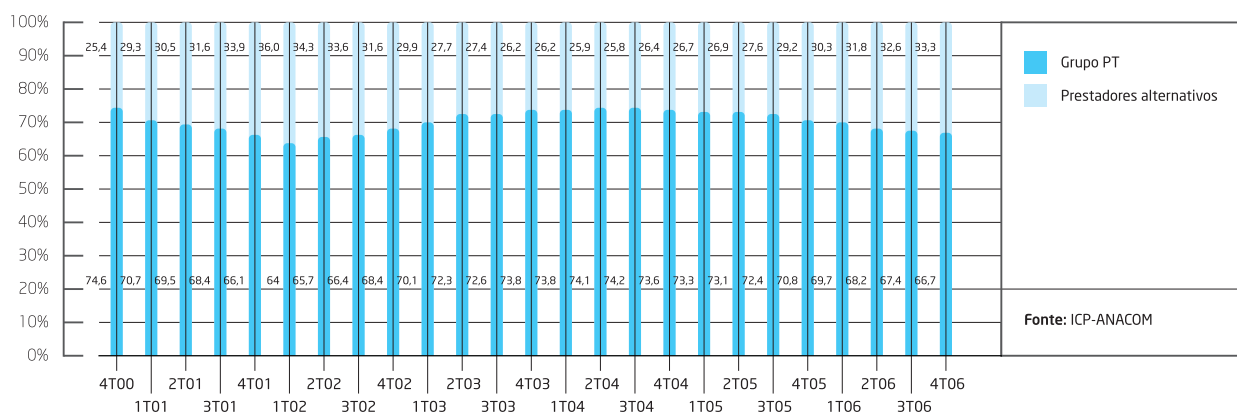
**Gráfico 5.28** Evolução das quotas marginais trimestrais de assinantes de acesso por ADSL



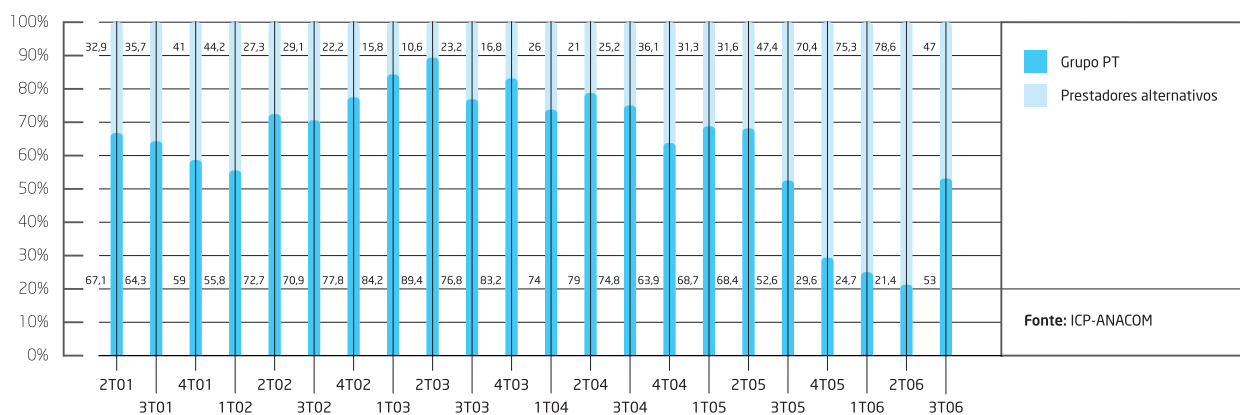
No que diz respeito ao acesso através de *modem* por cabo, em 2006, a quota dos prestadores alternativos situava-se

nos 33,3 por cento, mais 4,1 pontos percentuais do que o verificado em 2005.

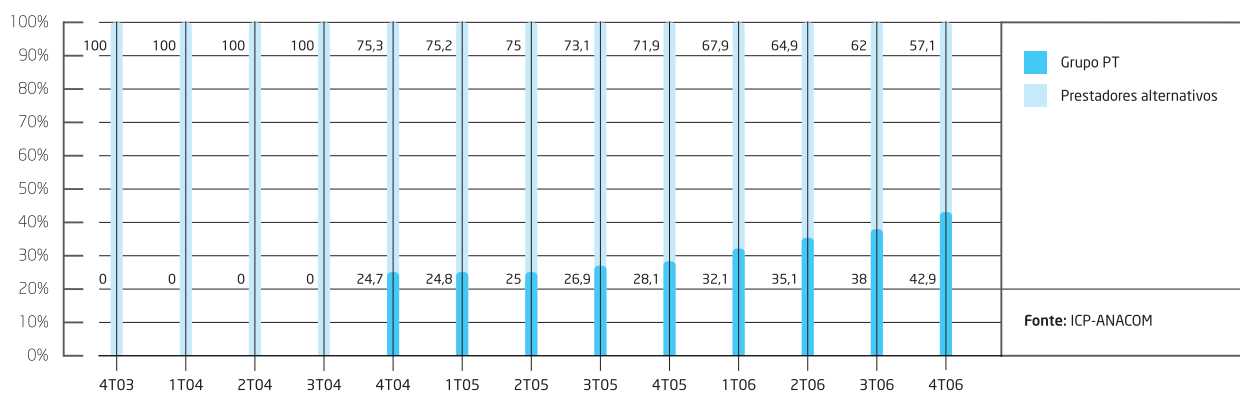
**Gráfico 5.29** Evolução das quotas de assinantes de acesso através de *modem* por cabo



Cerca de 3 em cada 4 novos clientes desta tecnologia escolheram os operadores alternativos em 2006, com destaque para a Cabovisão e para a TVTel.

**Gráfico 5.30** Evolução das quotas marginais trimestrais de assinantes de acesso através de *modem* por cabo

Por último, é de referir que, no caso do *dial-up*, a quota do Grupo PT no final de 2006 atingiu cerca de 43 por cento, mais 15 por cento do que o verificado em 2005. Este aumento de quota reflecte sobretudo a redução acelerada do número de clientes deste tipo de acesso e a aposta dos operadores em modelos de negócios baseados na OLL.

**Gráfico 5.31** Evolução das quotas de clientes de acesso através de *dial-up*

## ■ 6. Serviço de distribuição de televisão por assinatura

Apresenta-se neste capítulo a situação do serviço de distribuição de TV por cabo (SDC), por satélite (DTH - *Direct to Home*) e IPTV (*Televisão sobre Protocolo IP*) 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 serviço *Mobile TV* é apresentado no capítulo referente aos serviços móveis.

### 6.1 Principais aspectos da evolução em 2006

- Em 2006, o somatório do número de novos alojamentos cablados por cada um dos operadores ascendeu a cerca de 252 mil, valor acima da média registada no período entre 2000 e 2006. A correspondente taxa de crescimento atingiu 6,7 por cento.

Simultaneamente, os serviços de distribuição do sinal de televisão e vídeo da Novis e da AR Telecom, lançados no final de 2005, entraram em fase de comercialização em 2006. São ofertas integradas em ofertas *triple play*. A oferta da Novis (Smartv) é baseada em IPTV, ao passo que a oferta da AR Telecom é baseada em DVB-T (*digital video broadcast-terrestrial*). O primeiro serviço é prestado sobre a rede telefónica pública e o segundo através de FWA.

Por outro lado, os operadores do serviço telefónico móvel lançaram o serviço *Mobile TV*. (A evolução deste serviço é tratada no capítulo referente ao STM).

Alargou-se, assim, disponibilidade geográfica do serviço de distribuição de TV por assinatura, perspectivando-se um aumento da concorrência na prestação destes serviços.

- Em 2006, a taxa de penetração dos assinantes de televisão por cabo, calculada em percentagem de alojamentos, fixou-se nos 26 por cento. De acordo com a informação disponível, e tendo em conta os países considerados, a penetração da TV por cabo em Portugal, encontra-se numa posição intermédia no *ranking* europeu.

No final de 2006, existiam em Portugal mais de 1,4 milhões de assinantes do SDC, mais 20 mil assinantes que no ano anterior, o que corresponde a uma taxa de crescimento de 1,4 por cento.

A redução da taxa de crescimento do número de clientes, ocorrida a partir de 2002 e que afectou de forma generalizada todas as regiões, poderá ter ficado a dever-se à eventual entrada deste serviço num período de maturidade. Durante o período mencionado, factores como o desenvolvimento dos acessos ADSL, como forma de acesso em banda larga à Internet, alternativa ao modem por cabo, o desenvolvimento do serviço DTH e a conjuntura económica poderão ter influenciado esta evolução.

Os significativos crescimentos ocorridos nas regiões autónomas dos Açores (9,4 por cento) e da Madeira (3,5 por cento) foram directamente influenciados 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.

- A quota de assinantes de SDC do Grupo PT atingiu 75,2 por cento em 2006, menos 3 pontos percentuais do que no ano anterior.
- Em 2006, o número de subscritores do serviço de distribuição de televisão por satélite (DTH) ascendeu a cerca de 436 mil, mais 10,4 por cento, do que em 2005. O DTH cresceu mais do que as redes de cabo e a sua distribuição geográfica complementa, em parte, os serviços de distribuição por cabo. Este serviço constitui uma alternativa de baixo custo à instalação de redes cabo.

De acordo com a informação mais recente, Portugal ocupava uma posição intermédia no *ranking* europeu da penetração de assinantes do serviço de televisão por satélite, com uma penetração de 12 por cento.

- Como se referiu anteriormente, surgiram no final de 2005, novos serviços de distribuição de TV baseados no IPTV e em DVB-T. A penetração destes serviços é ainda muito reduzida.

## 6.2 A oferta do serviço de distribuição de TV por assinatura

A actividade dos prestadores do serviço de distribuição de TV por assinatura, consiste na transmissão e retransmissão de informação, compreendendo, nomeadamente, a distribuição de emissões de televisão e de radiodifusão sonoras, próprias e de terceiros, codificadas ou não, bem como a prestação de serviços de natureza endereçada e de transmissão de dados.

Em 2006 não se verificaram, face aos anos anteriores, alterações no regime de acessibilidade plena que caracteriza o acesso e o exercício desta actividade.

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

### SDC

Na generalidade, os operadores de redes de distribuição por cabo oferecem serviços de televisão similares:

- Serviço “básico” ou “clássico” - pacote que contém em média 50 canais, incluindo os quatro canais nacionais abertos, canais generalistas, de entretenimento, informativos, de documentários, cinema, programação infantil, história, música, saúde, etc.. Este serviço implica o pagamento de um preço de instalação e de uma mensalidade. Alguns operadores disponibilizam pacotes com um menor número de canais, denominados “mini-básicos” ou “selecção”, a preços inferiores.
- Serviço “premium” ou “suplementar” - serviço que oferece canais de acesso condicionado e que estão sujeitos ao pagamento de um valor adicional, como o *Sport TV*, os canais de cinema, o *Disney Channel*, entre outros. A generalidade dos operadores comercializa pacotes de canais (por exemplo, *Sport TV + Disney Channel*) a preços mais vantajosos.

Nas zonas cobertas por *head-end* digitais, e mediante a instalação de uma *power box*, encontram-se ainda disponíveis serviços, como por exemplo:

- *Near video-on-demand* - possibilidade de assistir, em determinados horários, filmes por solicitação do utilizador;
- Guia de TV ou EPG (*electronic program guide*);
- Programação interactiva e futebol multi-câmaras - acesso a canais e programas interactivos.

Em Maio de 2005, as empresas do Grupo PT iniciaram o processo de troca das *TV box* analógicas pelos descodificadores digitais *power box*, junto dos clientes com canais *Premium*. Este processo conheceu uma nova fase em Setembro de 2005, quando iniciaram a substituição dos cartões de acesso ao serviço de distribuição de televisão por satélite (DTH). Este processo de substituição de equipamentos terminou em 2006, depois de anunciado para o primeiro semestre de 2007 o lançamento da nova *power box* de alta-definição, com novas funcionalidades de voz, *wireless* e o *personal video recorder* (PVR).

Refira-se, ainda, que a TV Cabo Portugal (CATVP), em parceria com a Microsoft lançou, em Junho de 2001, a denominada Televisão Digital Interactiva. Através da instalação de uma *smart box* - um terminal digital desenvolvido pela Octal TV - era permitido ao cliente o acesso a serviços digitais interactivos, similares aos actualmente disponibilizados através do serviço TV Digital e ainda o acesso ao serviço Internet denominado serviço *web TV*. A *smart box* incluía assim, uma placa Internet que possibilitava a disponibilização deste serviço, embora com algumas limitações: sendo permitida a consulta de *sites*, não era, no entanto, possível o acesso a endereços de *e-mail* nem a realização de *downloads*. O encerramento desta oferta foi anunciado pela CATVP em Março de 2004. Aos já clientes, a CATVP comunicou formalmente que o término do serviço ocorreria em 1 de Julho de 2004.

### Outras plataformas de acesso ao serviço de distribuição de TV

Para além da tecnologia cabo, a televisão chega aos consumidores através das seguintes plataformas:

- Televisão analógica hertziana - a difusão de televisão em Portugal processou-se inicialmente através desta

plataforma. Actualmente os consumidores têm acesso aos quatro canais de sinal aberto, sem encargos adicionais, através das duas redes existentes: a do Grupo PT, que suporta maioritariamente a difusão da RTP e da SIC, e a da RETI, que pertence à TVI;

- Televisão por satélite (DTH) - em alternativa ao cabo, e para as zonas não cabladas, os operadores de televisão por cabo têm vindo a oferecer, desde 1998, um serviço via satélite. Para usufruir deste serviço, o cliente necessita de uma antena parabólica, um receptor/descodificador e de um cartão de acesso. Esta oferta veio alargar a cobertura geográfica dos serviços de televisão paga, sendo que o correspondente número de subscritores tem crescido consideravelmente. Actualmente a oferta comercial para a televisão é idêntica à do cabo. No entanto, não é possível a interactividade e, conseqüentemente, serviço de Internet.

Tendo em conta que esta oferta faz parte do portefólio dos operadores de redes de TV por cabo e que complementa em termos geográficos a oferta deste serviço, apresenta-se, igualmente, a evolução do DTH neste capítulo;

- IPTV e DVB-T - no final de 2005, foram lançadas duas novas ofertas de serviços de distribuição de televisão, o serviço SmarTV da Novis (Clix) e o TV.NET.TEL da AR Telecom. Enquanto que o primeiro é uma oferta de IPTV, o serviço prestado pela AR Telecom utiliza uma tecnologia própria designada Tmax. O Tmax é uma tecnologia digital, sem fios e de elevada capacidade de transmissão, que,

assenta no *standard* de telecomunicações DVB-T e no *standard* IP. Apesar de utilizarem tecnologias diferentes daquelas utilizadas pelos operadores de redes de televisão por cabo, estes serviços apresentam características semelhantes à televisão por cabo.

De referir que, em Junho de 2007, o Grupo PT lançou uma oferta comercial de IPTV, disponível apenas em zonas geográficas específicas de Lisboa, Porto e Castelo Branco.

Independentemente da definição de mercados relevantes que possa ser efectuada noutros âmbitos, as semelhanças entre estes serviços e o serviço de distribuição de TV por cabo, justifica a apresentação da evolução destes serviços neste capítulo;

- De referir, por último, que foram lançadas ofertas de distribuição de televisão, baseadas no serviços móveis de 3G e 3,5G e no *standard* DVB-H (*Digital Video Broadcasting-Handheld*). O *standard* DVB-H é baseado no DVB-T, e permite a utilização de serviços interactivos e o acesso a programas *on demand*. A evolução deste tipo de ofertas de televisão móvel é analisada no capítulo dedicado aos serviços móveis do presente relatório.

#### Operadores em actividade

Apresenta-se, seguidamente, a lista das entidades prestadoras do SDC, com a indicação das que estavam activas no final de 2006.

**Quadro 6.1** Prestadores do SDC - 2006

Designação	
Associação de Moradores do Litoral de Almancil*	A
Associação de Moradores da Urbanização Quinta da Boavista*	A
Bragatel - Comp. Televisão por Cabo de Braga, S.A.	A
Cabo TV Açoreana, S.A.	A
Cabo TV Madeirense, S.A.	A
Cabovisão - Sociedade de Televisão por Cabo, S.A.	A
CATVP - TV Cabo Portugal, S.A. <sup>76</sup>	A
Entrónica - Serviços na Área de Telecomunicações, Lda.	A
Pluricanal Leiria - Televisão por Cabo, S.A.	A
Pluricanal Santarém - Televisão por Cabo, S.A.	A
TVTel Grande Porto - Comunicações S.A.	A
<b>Total activas</b>	<b>11</b>
<b>Total não activas</b>	<b>0</b>
<b>Total geral</b>	<b>11</b>

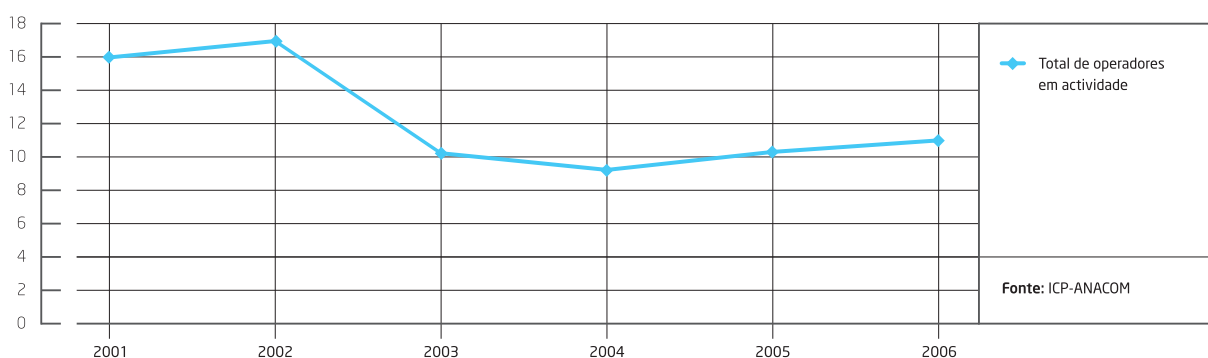
Legenda: A - Activa; NA - Não Activa

\* Redes de distribuição por cabo não acessíveis ao público.

Fonte: ICP-ANACOM

Entre 2000 e 2006, não se registaram alterações significativas do número de operadores de redes de distribuição de TV por cabo. De facto, a redução do número de operadores em actividade ocorrida em 2002, resultou da substituição das empresas regionais da CATVP, que operavam no continente

por uma única empresa. Os acréscimos verificados nos anos mais recentes são explicados pelas autorizações concedidas a associações de moradores, cujas redes são de reduzida dimensão e não se encontram acessíveis ao público.

**Gráfico 6.1** Evolução do número de operadores em actividade

76. A partir de Outubro de 2005 a totalidade do capital da CATVP – TV Cabo Portugal, S.A., anteriormente detida pela PT – Televisão por Cabo SGPS, S.A., passou a ser detida pela PT Multimédia – Serviços de Telecomunicações e Multimédia, SGPS, S.A.

Dado que as autorizações dos operadores de rede de distribuição por cabo foram, até ao final de 2003, concedidas por zona geográfica (concelho), apresenta-se no quadro seguinte a lista de entidades a operar em cada região<sup>77</sup>. Releve-se, no entanto, que o facto dos operadores se encontrarem a operar

em determinadas regiões, não implica que estejam presentes em todos os municípios das referidas regiões.

O Grupo PT oferece igualmente o serviço através de DTH.

**Quadro 6.2** Operadores de redes de distribuição por cabo autorizados a operar, por NUT II

NUTS II	Operadores em actividade
Norte	Bragatel, Cabovisão, CATVP, TVTEL
Centro	CATVP, Cabovisão, Puricanal Leiria, Pluricanal Santarém
Lisboa	Cabovisão, CATVP
Alentejo	Cabovisão, CATVP, Pluricanal Santarém
Algarve	Associação de Moradores do Litoral de Almancil, Cabovisão, Associação de Moradores da Urbanização Quinta da Boavista, CATVP
Região Autónoma da Madeira	Cabo TV Madeirense
Região Autónoma dos Açores	Cabo TV Açoreana

Fonte: ICP-ANACOM

Para além dos operadores de redes de TV por cabo, e como se referiu anteriormente, a empresa AR Telecom – Acessos e Redes de Telecomunicações, S.A. encontra-se habilitada para prestar o serviço de distribuição de sinais de televisão, desde Abril de 2005, e a Novis Telecom, S.A. encontra-se habilitada à prestação do serviço de distribuição de sinal de televisão e vídeo, desde Novembro de 2005.

### 6.3 O perfil do assinante do serviço de televisão por assinatura

Nesta secção caracteriza-se o utilizador da televisão por assinatura, de acordo com dados do inquérito ao consumo das comunicações electrónicas de Dezembro de 2006<sup>78</sup>.

O utilizador do serviço de televisão por assinatura reside maioritariamente nas regiões autónomas e nas zonas urbanas mais densamente povoadas.

**Quadro 6.3** Percentagem de lares subscritores de televisão por situação geográfica

Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Açores	Madeira
34,9%	31,0%	64,4%	31,2%	40,3%	70,3%	73,6%

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas Dezembro de 2006

**Quadro 6.4** Percentagem de lares subscritores de televisão paga por dimensão de *habitat*

Menos de 2.000 habitantes	De 2.000 a 9.999 habitantes	De 10.000 a 99.999 habitantes	Cidade do Porto	Cidade de Lisboa
15,8%	33,0%	47,6%	62,7%	64,9%

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas Dezembro de 2006

77. Unidades de nível 2 da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS), estabelecida pelo Decreto-Lei n.º 244/2002, de 25 de Novembro. Nos termos do presente diploma foram estabelecidas em Portugal as 7 seguintes NUTS II: Norte (Minho-Lima, Cávado, Ave, Grande Porto, Tâmega, Entre Douro e Vouga, Douro e Alto-Trás-os-Montes), Centro (Baixo Vouga, Baixo Mondego, Pinhal Litoral, Pinhal Interior Norte, Pinhal Interior Sul, Dão-Lafões, Serra da Estrela, Beira Interior Norte, Beira Interior Sul, Cova da Beira, Oeste e Médio Tejo), Lisboa (Grande Lisboa e Península de Setúbal), Alentejo (Lezíria do Tejo, Alentejo Litoral, Alto Alentejo, Alentejo Central e Baixo Alentejo), Algarve, RAA e RAM.

Por outro lado, quanto mais elevado é o nível socio-económico do inquirido, maior é a probabilidade deste ter acesso a um serviço de televisão por assinatura.

**Quadro 6.5** Percentagem de lares subscritores de televisão por nível sócio-económico

Classe A	Classe B	Classe C1	Classe C2	Classe D
75,9%	65,4%	51,0%	36,1%	27,5%

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas Dezembro de 2006

Existe, igualmente, uma correlação positiva entre o nível de instrução do inquirido e a percentagem de lares subscritores de um serviço de televisão por assinatura.

**Quadro 6.6** Percentagem de lares subscritores de televisão por nível de instrução

4.º Ano	6.º Ano	9.º Ano	12.º Ano	Licenciatura
26,1%	33,3%	49,8%	49,9%	66,1%

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo das comunicações electrónicas Dezembro de 2006

## 6.4 Barreiras à adesão ao serviço

A localização geográfica e o nível de rendimento serão as principais barreiras à adesão ao serviço.

De facto, o serviço de distribuição de TV por cabo encontra-se disponível nas zonas urbanas de Lisboa, Porto, Algarve, litoral Norte e regiões autónomas. Nas restantes regiões, nomeadamente no interior do país, não se encontram disponíveis redes de distribuição por cabo. Estas regiões apresentam também níveis de rendimento mais reduzidos. No entanto, existem outras tecnologias de distribuição de televisão que se encontram disponíveis nestas áreas.

Estes factores constituirão as principais barreiras à adesão a este serviço.

## 6.5 A evolução do SDC, do DTH e do IPTV em 2006

Apresenta-se, de seguida, um conjunto de elementos sobre a evolução deste serviço em 2006: disponibilidade geográfica e penetração, nível de utilização do serviço, preços e qualidade do serviço.

### SDC: Disponibilidade geográfica do serviço

No que diz respeito à disponibilidade geográfica do serviço, analisa-se, de seguida, a distribuição geográfica dos alojamentos cablados e a evolução da penetração dos mesmos ao longo do tempo.

### A evolução dos alojamentos cablados<sup>79</sup>

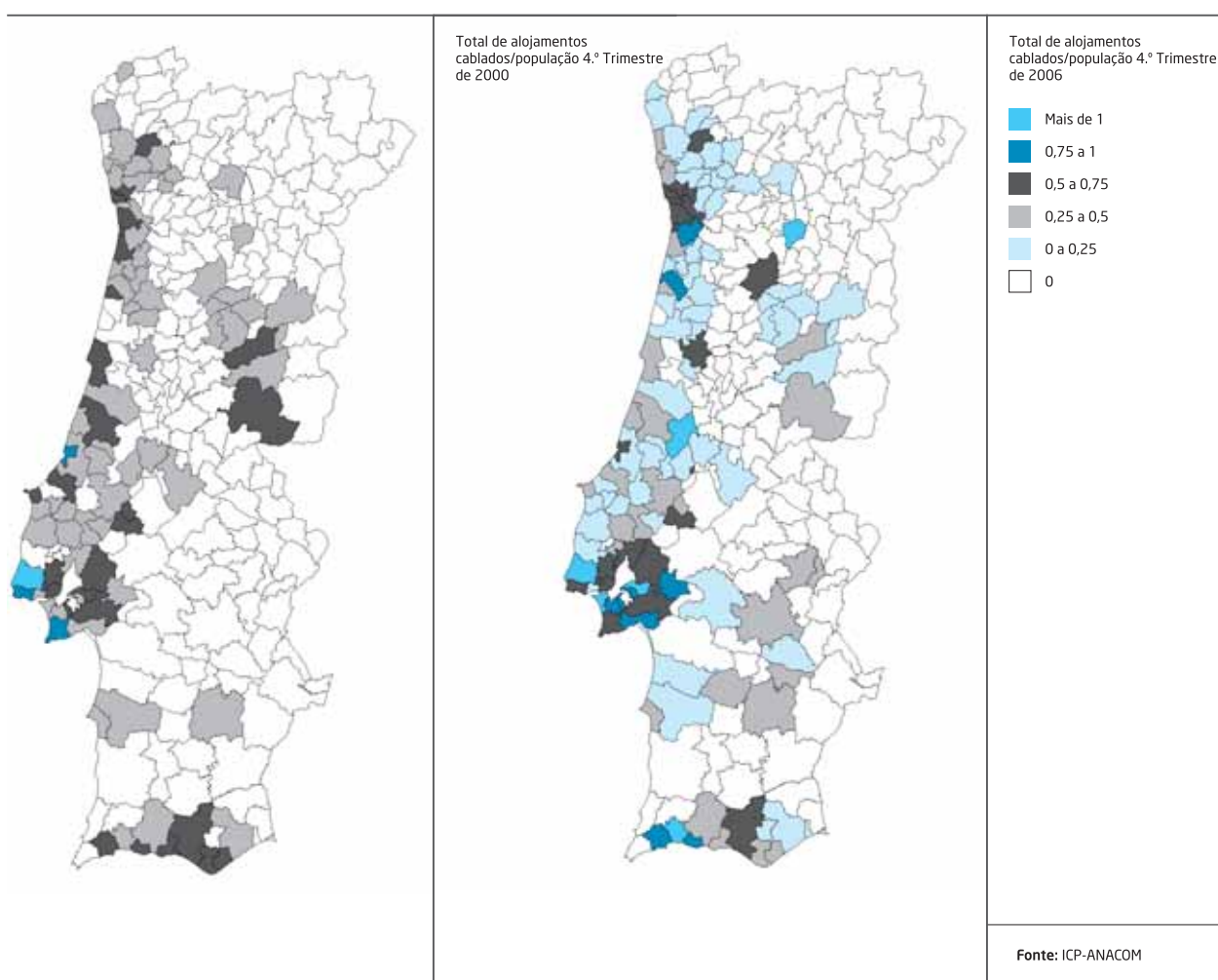
Nos mapas seguintes é possível observar a disponibilidade geográfica do SDC, em dois momentos diferentes: final de 2000 e final de 2006.

78. 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 2.519 entrevistas. Destas, 997 foram realizadas por telemóvel e 1.522 foram realizadas pela rede fixa. O trabalho de campo foi realizado pela Marktest entre os dias 9 de Novembro e 29 de Dezembro de 2006.

79. A oferta do serviço por mais do que um operador na mesma região implica a possibilidade de múltipla cablagem de um mesmo alojamento. Isto significa que a soma dos alojamentos cablados por todos os operadores pode resultar em duplas contagens. Tal é evidente, por exemplo, na região de Lisboa, onde a soma dos alojamentos cablados por todos os operadores é superior ao total de alojamentos. Este facto tem vindo a ganhar relevância com o crescimento da concorrência entre operadores.

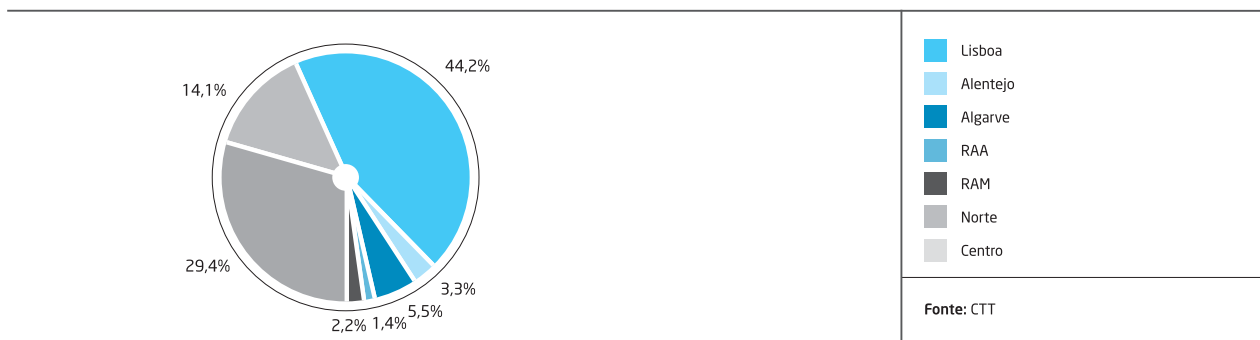
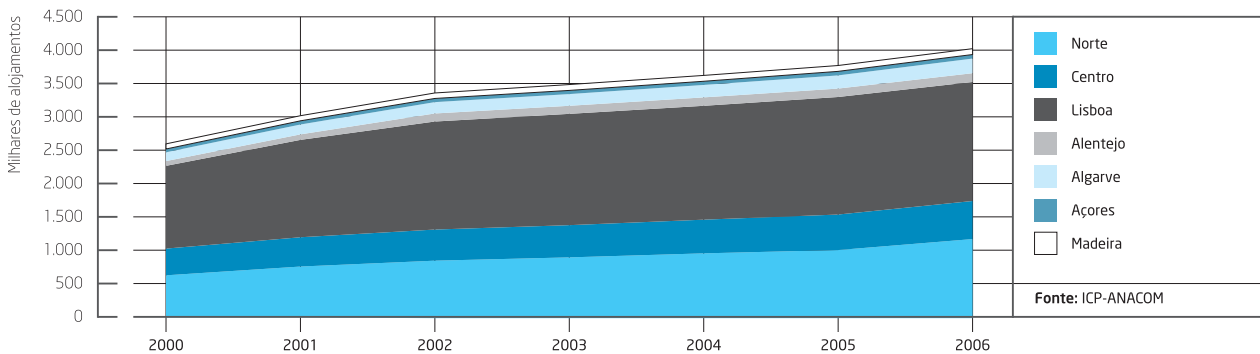


**Gráfico 6.2** Distribuição geográfica do somatório de alojamentos cablados por cada um dos operadores



Conclui-se que foi nas áreas mais densamente povoadas que os operadores de redes de distribuição por cabo instalaram as suas redes, nomeadamente, na Grande Lisboa, no Grande Porto, na península de Setúbal, no litoral Norte e no Algarve. Mais recentemente, verifica-se uma intensificação do inves-

timento em zonas com um nível de densidade populacional intermédio (Norte e Algarve), e em zonas onde as redes de TV Cabo se encontravam anteriormente pouco desenvolvidas (Alentejo).

**Gráfico 6.3** Distribuição do somatório de alojamentos cablados por cada um dos operadores por NUTS II - 2006**Gráfico 6.4** Evolução do somatório de alojamentos cablados por cada um dos operadores

Verifica-se, também, que a evolução registada entre 2000 e 2006 ocorreu sobretudo em áreas onde já existia o serviço, ou em áreas adjacentes.

A actual distribuição geográfica deste serviço será explicada pelos seguintes factores:

- A economia deste negócio favorece a instalação de redes em zonas mais densamente povoadas e com um nível económico mais elevado e a exploração intensiva de infra-estruturas já instaladas. Neste particular, o desenvolvimento espacial deste serviço não é diferente do desenvolvimento de outras indústrias de redes que exigem elevados investimentos iniciais e apresentam estruturas de custos com uma percentagem elevada de custos fixos;

- A inter-relação entre as estratégias do operador histórico e as estratégias dos novos operadores. O operador histórico iniciou a instalação das suas redes nas áreas urbanas de maior dimensão. Os novos operadores, numa primeira fase, começaram a operar em zonas urbanas de dimensão inferior e/ou em concelhos onde o operador histórico não se encontrava ainda instalado, ou onde a sua presença era menos significativa. Posteriormente, os operadores começaram a oferecer serviços em áreas limítrofes às áreas onde inicialmente se tinham instalado e em zonas menos densamente povoadas, verificando-se, actualmente, que existem áreas onde se encontram presentes vários operadores;
- O aparecimento e desenvolvimento do serviço DTH, enquanto alternativa mais económica para oferecer um

serviço de distribuição de televisão em zonas menos povoadas ou remotas.

Concretamente, em 2006, o somatório de novos alojamentos cablados pelos operadores foi de cerca de 252 mil, um valor

acima da média registada no período entre 2000 e 2006 (237 mil alojamentos). A taxa de crescimento do total de alojamentos cablados reportados por cada operador atingiu 6,7 por cento em 2006.

**Quadro 6.7** Somatório de alojamentos cablados por cada operador

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2000/2006	Var. (%) acumulada 2000/2006
Norte	1.016.627	1.181.054	16,2%	10,7%	84,4%
Centro	528.166	567.141	7,4%	6,0%	42,1%
Lisboa*	1.757.371	1.777.935	1,2%	6,2%	43,7%
Alentejo	128.024	132.726	3,7%	11,1%	88,3%
Algarve	197.318	219.628	11,3%	9,3%	70,3%
Região Autónoma dos Açores	55.888	55.891	0,0%	1,7%	10,6%
Região Autónoma da Madeira	86.793	87.711	1,1%	2,9%	19,0%
<b>Total</b>	<b>3.770.187</b>	<b>4.022.086</b>	<b>6,7%</b>	<b>7,5%</b>	<b>54,7%</b>

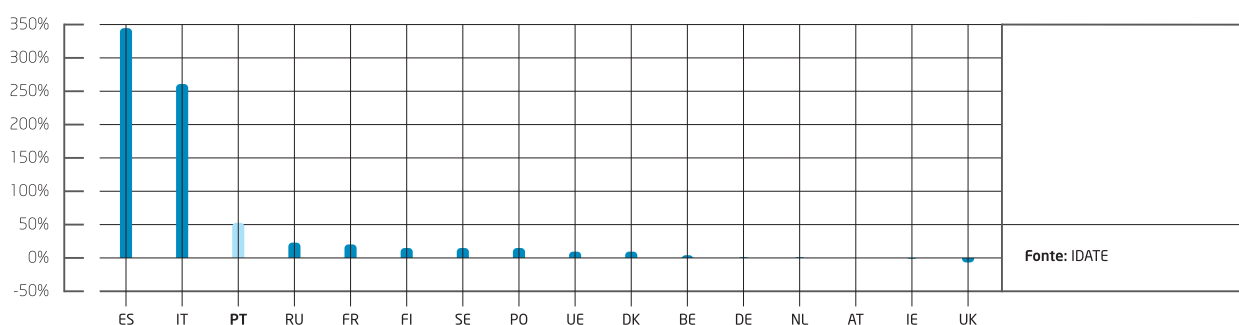
\* A oferta do serviço por mais do que um operador na mesma região pode implicar a múltipla cablagem de um mesmo alojamento. Este facto tem vindo a ganhar importância, nomeadamente na região de Lisboa.

Unidade: 1 alojamento, %  
Fonte: ICP-ANACOM

De acordo com a informação disponível, o investimento realizado pelos operadores de distribuição de TV por cabo

em Portugal, foi significativamente superior ao realizado na maioria dos países europeus.

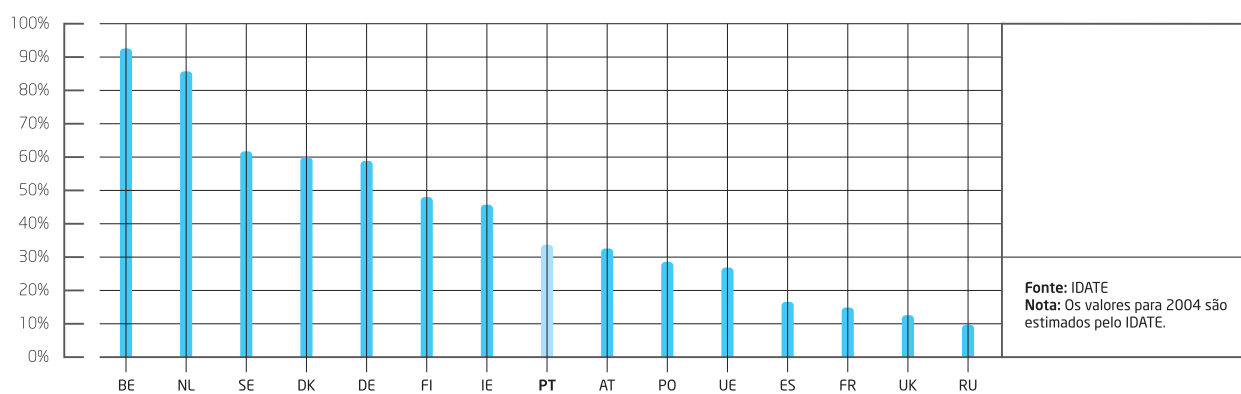
**Gráfico 6.5** Taxa de crescimento do somatório do total de alojamentos cablados na Europa -2004



### Penetração dos alojamentos cablados face ao total de alojamentos

De acordo com a informação disponível, Portugal apresenta uma taxa de penetração de alojamentos cablados superior à média europeia<sup>80</sup>.

80. Cf. IDATE, World Television Market – 2005, 16ª edição.

**Gráfico 6.6** Taxa de penetração - soma dos alojamentos cablados por todos os operadores/total de alojamentos com TV

Recorde-se que as disparidades significativas entre os vários países em análise se devem, nomeadamente, ao facto de, em alguns países, a infra-estrutura de cabo ter sido desde muito cedo utilizada como meio preponderante de distribuição de canais televisivos (como por exemplo na Bélgica e Holanda, onde a recepção de televisão era, já em 1995, maioritariamente efectuada via cabo), enquanto que em outros países a difusão de televisão foi, inicialmente, processada através da televisão analógica hertziana, sendo só muito mais tarde iniciada a instalação de redes de cabo.

#### Nível de utilização do serviço

Apresenta-se, de seguida, a evolução do número de assinantes e a respectiva penetração. Apresenta-se, igualmente, a evolução do número de clientes do serviço de distribuição de televisão através da tecnologia DTH, IPTV e DVB-T.

#### Evolução do SDC: número de assinantes

No final de 2006, existiam em Portugal mais de 1,4 milhões de assinantes do serviço de distribuição de televisão por cabo, mais cerca de 20 mil assinantes que no ano anterior (um crescimento de 1,4 por cento).

**Quadro 6.8** Número de assinantes do SDC

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) média anual 2000/2006	Var. (%) acumulada 2000/2006
Norte	327.636	336.320	2,7%	9,8%	74,8%
Centro	167.996	171.089	1,8%	7,0%	50,2%
Lisboa	707.391	708.617	0,2%	6,0%	41,9%
Alentejo	38.111	38.976	2,3%	15,5%	137,2%
Algarve	51.360	51.364	0,0%	8,7%	65,4%
Região Autónoma dos Açores	40.047	43.827	9,4%	5,6%	38,5%
Região Autónoma da Madeira	66.073	68.367	3,5%	9,3%	70,4%
<b>Total</b>	<b>1.398.614</b>	<b>1.418.560</b>	<b>1,4%</b>	<b>7,4%</b>	<b>53,4%</b>

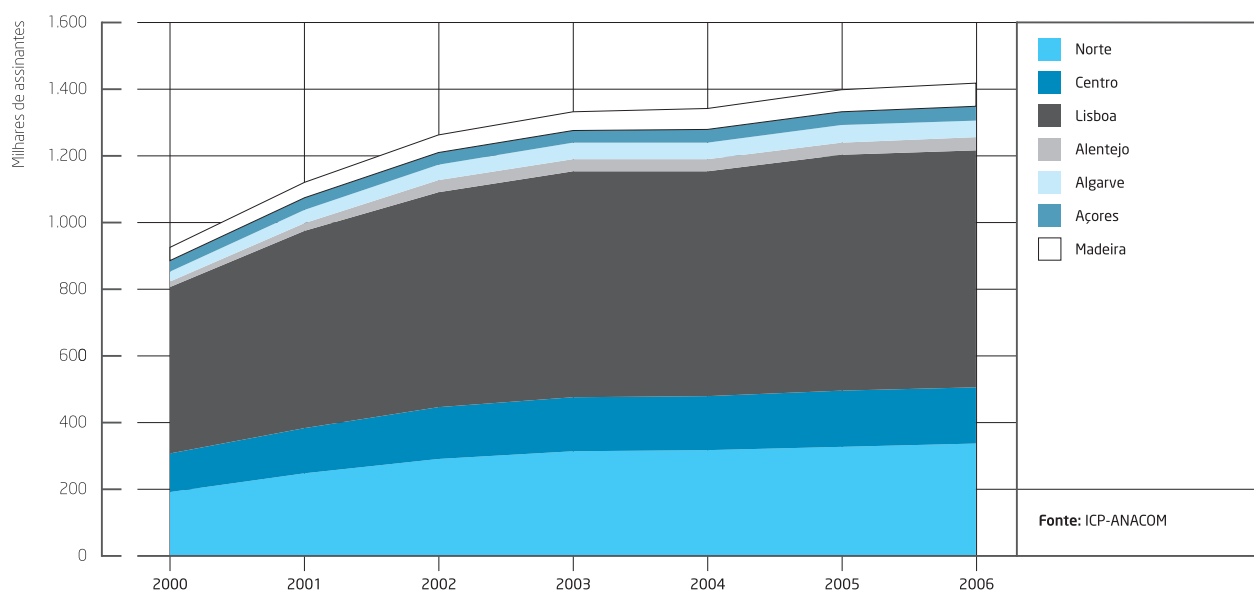
Unidade: 1 assinante, %  
Fonte: ICP-ANACOM

Os significativos crescimentos ocorridos nas regiões autónomas dos Açores (9,4 por cento) e da Madeira (3,5 por cento), foram directamente influenciados 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. O protocolo em vigor na Madeira foi celebrado a 6 de Agosto de 2004, influenciando o número de assinantes do serviço de televisão por cabo desde o quarto trimestre daquele ano. O protocolo dos Açores foi celebrado a 5 de Novembro de 2005, com vigência de um ano, reflectindo-se os seus efeitos durante o ano de 2006, designadamente, no crescimento do número de assinantes do serviço de televisão por cabo.

Em geral, entre 2000 e 2006, aderiram a este serviço, em média, cerca de 82 mil assinantes por ano, o que corresponde a uma taxa de crescimento média de 7 por cento ao ano.

O rápido aumento do número de assinantes deste serviço é compatível com a evolução correspondente às primeiras fases do ciclo de vida de um serviço. Considera-se que a evolução do número de assinantes terá sido influenciada, igualmente, pelo lançamento de novas ofertas - nomeadamente, canais adicionais e em português, a oferta sucessiva de novos canais *premium* e de pacotes de canais *premium* -, e pela oferta em pacote de serviços de acesso à Internet em banda larga e de voz. Saliente-se, igualmente, a existência generalizada de ofertas promocionais que reduziam, e nalguns casos eliminavam, os preços de acesso ao serviço (instalações, preços de equipamentos). Em determinados casos, estas ofertas estarão associadas ao aumento da concorrência em áreas onde existe mais do que um operador.

Gráfico 6.7 Evolução dos assinantes do SDC

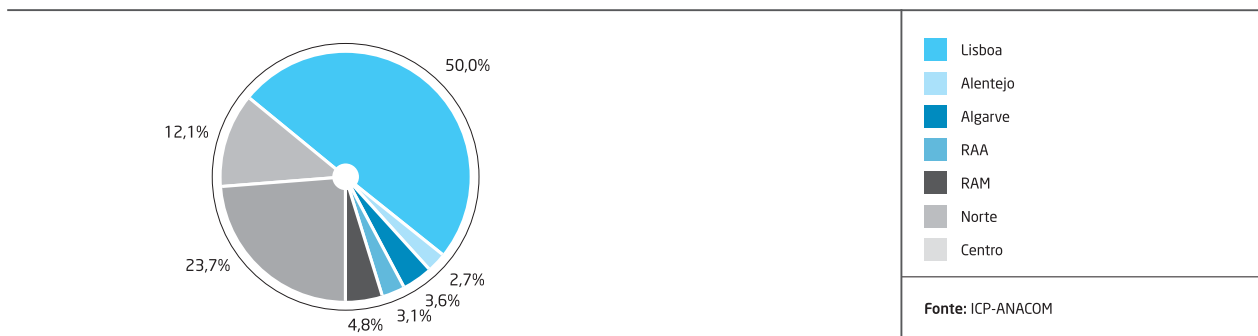


A redução da taxa de crescimento do número de clientes, ocorrida a partir de 2002, e que afectou de forma generalizada todas as regiões, poderá ter ficado a dever-se à eventual entrada deste serviço num período de maturidade. Durante o período mencionado, factores como o desenvolvimento dos acessos ADSL como forma de acesso em banda larga à Internet, alternativa ao modem por cabo, o desenvol-

vimento do serviço DTH e a conjuntura económica poderão ter influenciado esta evolução.

No que diz respeito à concentração espacial dos assinantes do serviço de distribuição de TV por cabo, verifica-se que Lisboa concentra 50 por cento dos assinantes, sendo o Norte a segunda região com maior concentração de assinantes (23,7 por cento).

**Gráfico 6.8** Distribuição dos assinantes por NUTS II - 2006



### Evolução do SDC: penetração

Em 2006, a taxa de penetração dos assinantes de televisão por cabo, calculada em percentagem de alojamentos, fixou-se nos 26 por cento. De notar, que a variação negativa da taxa de penetração ocorrida em Lisboa e no Algarve, não se deve a uma redução do número de assinantes, mas a um maior aumento do número de alojamentos. No período entre 2000 e 2006, a penetração dos assinantes, de televisão por cabo, face ao total de alojamentos portugueses, cresceu 6,5

pontos percentuais. Verificam-se as mesmas tendências de crescimento anteriormente identificadas para os alojamentos cablados, i.e., registou-se um abrandamento a partir de 2002. Destacam-se, novamente, os crescimentos ocorridos nos Açores e na Madeira (7,9 e 17,2 pontos percentuais respectivamente), também aqui, devido ao impacto da entrada em vigor dos protocolos celebrados com as duas regiões autónomas.

**Quadro 6.9** Penetração dos assinantes de TV por cabo face ao total de alojamentos

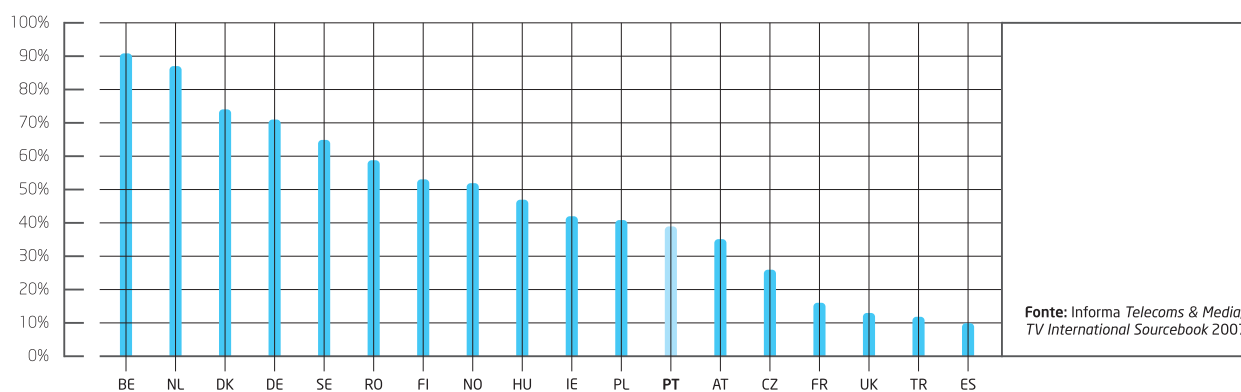
NUTS II	2005	2006	Var. (p.p.) 2005/2006	Var. (p.p.) média 2000/2006	Var. (p.p.) acumulada 2000/2006
Norte	18,5%	18,8%	0,3	1,0	6,1
Centro	12,5%	12,6%	0,1	0,1	0,3
Lisboa	51,7%	51,4%	-0,3	3,5	20,8
Alentejo	8,5%	8,6%	0,1	0,5	3,0
Algarve	16,1%	15,8%	-0,3	0,7	3,9
Região Autónoma dos Açores	40,0%	43,2%	3,2	1,3	7,9
Região Autónoma da Madeira	59,6%	59,9%	0,3	2,9	17,2
<b>Total</b>	<b>25,6%</b>	<b>25,7%</b>	<b>0,1</b>	<b>1,1</b>	<b>6,5</b>

Fonte: ICP-ANACOM

De acordo com a informação disponível, e tendo em conta os países considerados, a penetração da TV por cabo em

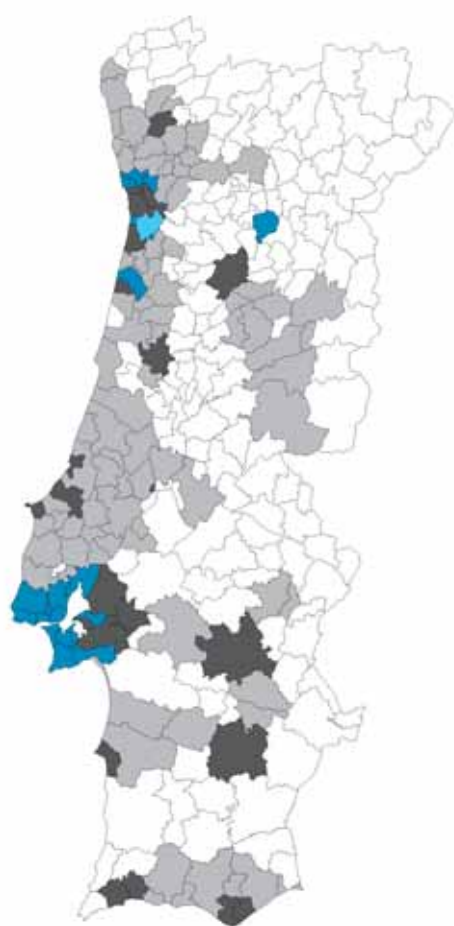
Portugal encontra-se numa posição intermédia no *ranking* europeu.

**Gráfico 6.9** Penetração dos assinantes de TV por cabo - 2005

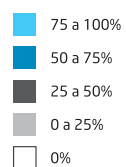


Apresenta-se, no mapa seguinte, a distribuição geográfica da penetração dos assinantes deste serviço.

**Gráfico 6.10** Distribuição geográfica dos assinantes de TV por cabo (Portugal Continental)

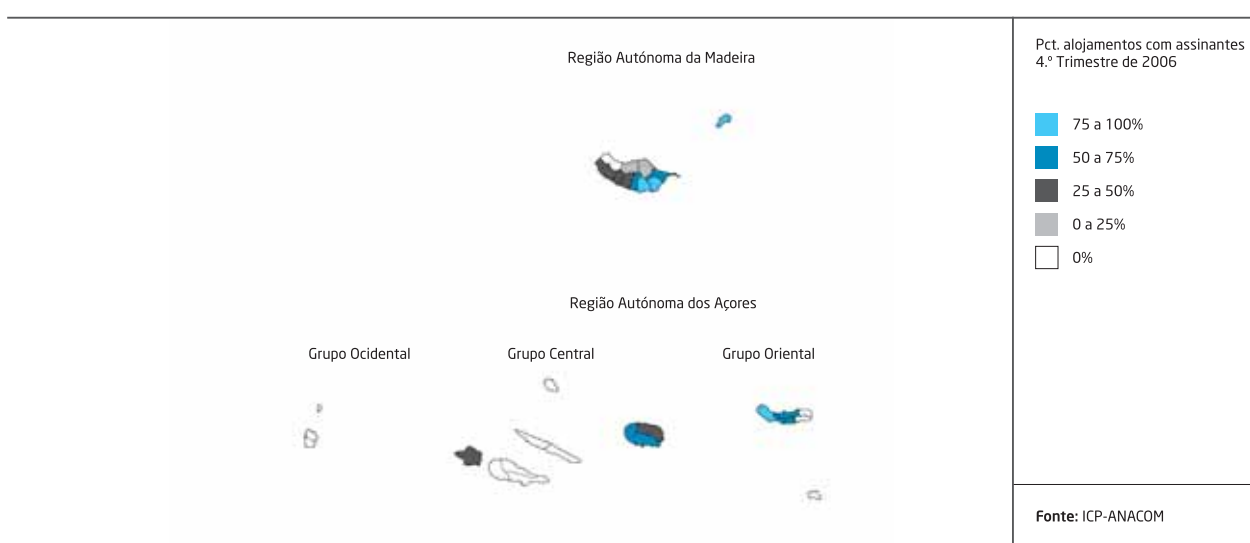


Pct. alojamentos com assinantes  
4.º Trimestre de 2006



Fonte: ICP-ANACOM



**Gráfico 6.11** Distribuição geográfica dos assinantes de TV por cabo (Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira)

Verifica-se que a penetração dos assinantes deste serviço apresenta um padrão semelhante ao dos alojamentos cablados: os assinantes deste serviço encontram-se concentrados nos maiores centros urbanos como a Grande Lisboa, o Grande Porto, a península de Setúbal, o litoral Norte e o Algarve, sendo que as regiões autónomas da Madeira e dos Açores apresentam, igualmente, um número muito significativo de assinantes, particularmente nas principais cidades.

É igualmente possível medir a penetração dos assinantes de TV por cabo face ao somatório de alojamentos cablados por cada operador. Em 2006, o número de assinantes de TV por cabo representava 35 por cento da soma dos alojamentos cablados por todos os operadores, menos 1,8 pontos percentuais do que no ano anterior. A queda deste indicador atinge todo o país com excepção das Regiões Autónomas. Nestas, atingem-se penetrações muito elevadas e nos Açores, particularmente, regista-se o mais elevado

crescimento da penetração durante este período (mais 6,7 pontos percentuais face ao valor de 2005). Os motivos deste comportamento particular foram já mencionados anteriormente.

A evolução global deste indicador resulta do facto do número de alojamentos cablados por cada um dos operadores ter crescido mais do que o número de assinantes.

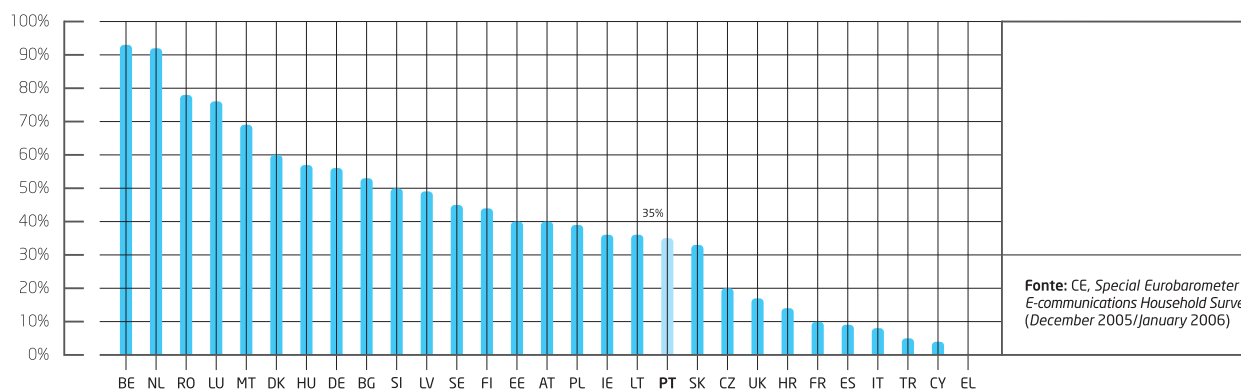
**Quadro 6.10** Penetração dos assinantes de TV por cabo face aos alojamentos cablados

NUTS II	2005	2006	Var. (p.p.) 2005/2006	Var. (p.p.) média 2000/2006	Var. (p.p.) acumulada 2000/2006
Norte	32,2%	28,5%	-3,70	-0,3	-1,5
Centro	31,8%	30,2%	-1,60	0,3	1,7
Lisboa	40,3%	39,9%	-0,40	-0,1	-0,5
Alentejo	29,8%	29,4%	-0,40	1,0	6,1
Algarve	26,0%	23,4%	-2,60	-0,1	-0,7
Região Autónoma dos Açores	71,7%	78,4%	6,70	2,6	15,8
Região Autónoma da Madeira	76,1%	77,9%	1,80	3,9	23,5
<b>Total</b>	<b>37,1%</b>	<b>35,3%</b>	<b>-1,80</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,3</b>

Fonte: ICP-ANACOM

Aparentemente, os operadores encontram-se a investir na expansão da sua rede, facto que terá consequências, quer a nível do número de assinantes, quer ao nível da evolução da concorrência nos próximos anos. A evolução deste indicador poderia igualmente ser justificada pela falta de dinamismo comercial de alguns operadores, por uma retracção da procura do serviço ou pelo aparecimento de serviços concorrentes.

Por outro lado, verifica-se que a penetração da TV por subscrição nos lares com TV é, ainda, relativamente modesta quando comparada com a registada noutros países da Europa.

**Gráfico 6.12** Taxa de penetração de assinantes de TV por cabo face aos alojamentos com TV

### Serviço DTH

O serviço DTH constitui uma importante componente da actividade de alguns operadores de redes de distribuição por cabo (a CATVP, a Cabo TV Madeirense e a Cabo TV Açoreana).

No final de 2006, o número de subscritores do serviço de distribuição de televisão por satélite ascendia a cerca de 436 mil. Este serviço conheceu, em 2006, um crescimento de 10,4 por cento, o que se traduz, em valor absoluto, na adesão de 41 mil novos assinantes.

Quadro 6.11 Número de assinantes de DTH

	2005	2006	Variação homóloga	Var. média anual 2001/2006*	Var. acumulada 2001/2006*
Norte	123.444	141.296	14,5%	15,1%	102%
Centro	125.696	133.108	5,9%	14,2%	94%
Lisboa	37.213	39.985	7,4%	9,8%	60%
Alentejo	48.728	48.153	-1,2%	9,6%	58%
Algarve	19.703	20.454	3,8%	5,0%	28%
Região Autónoma dos Açores	23.047	34.545	49,9%	23,1%	182%
Região Autónoma da Madeira	16.662	18.020	8,2%	60,9%	978%
<b>Total</b>	<b>394.493</b>	<b>435.561</b>	<b>10,4%</b>	<b>14,2%</b>	<b>95%</b>

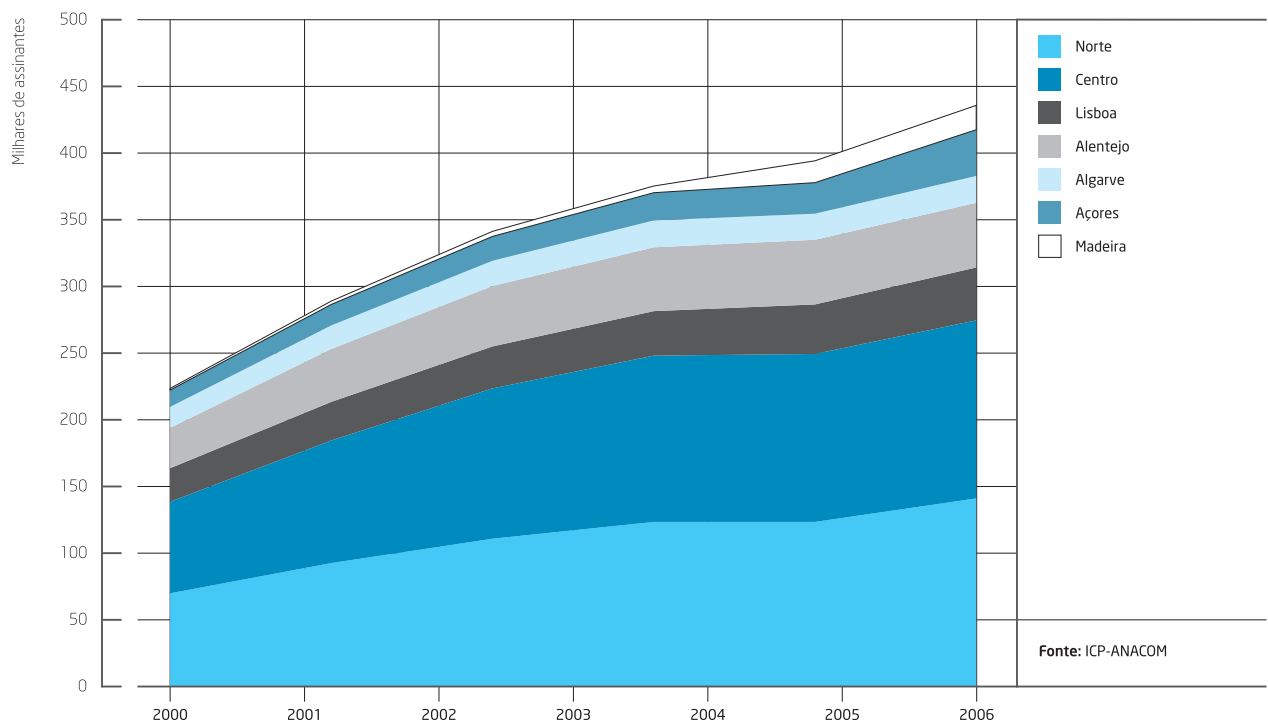
Unidade: 1 assinante, %

\* Para os cálculos das variações média e acumulada considera-se apenas o período dos últimos cinco anos (2001 a 2006) já que não estão disponíveis valores de assinantes da tecnologia DTH desagregados por regiões para o ano 2000.

Fonte: ICP-ANACOM

Entre 2001 e 2006, o serviço DTH registou taxas de crescimento homólogas superiores às registadas pelo serviço de distribuição de televisão por cabo e registou uma média de

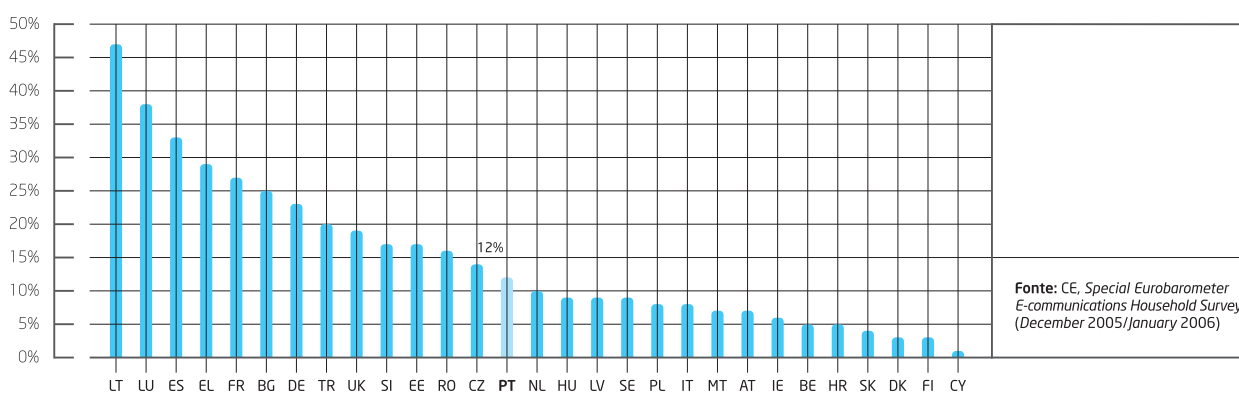
cerca de 42.000 novos assinantes por ano, o que corresponde a uma taxa de crescimento média de 14 por cento ao ano.

**Gráfico 6.13** Evolução dos assinantes de TV por DTH

De referir, que estas taxas de crescimento são explicadas, também, pela influência dos protocolos celebrados com as regiões autónomas, anteriormente referidos.

De acordo com a informação mais recente, Portugal ocupava uma posição intermédia no *ranking* europeu da penetração de assinantes do serviço de televisão por satélite, com uma penetração de 12 por cada 100 lares com TV.

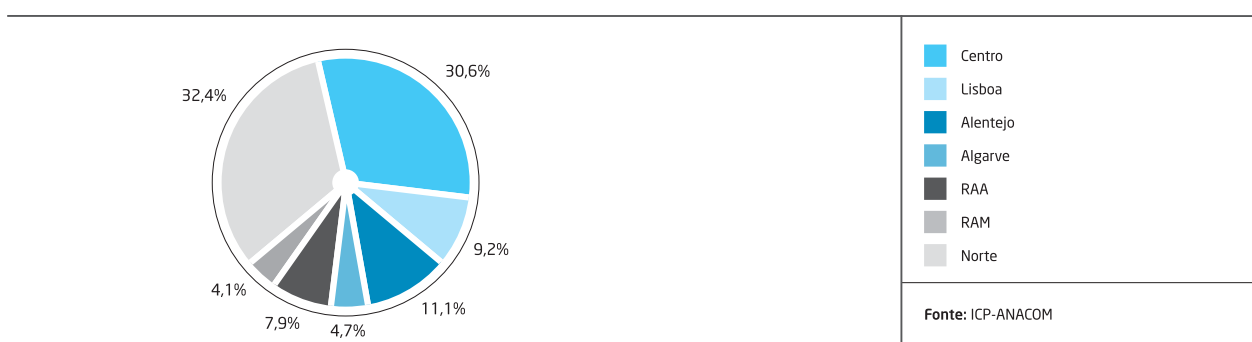
**Gráfico 6.14** Penetração dos assinantes DTH face aos alojamentos com TV - 2005



O gráfico abaixo ilustra a distribuição geográfica dos assinantes da tecnologia DTH no final de 2006, observando-se que continuaram a ser as regiões Norte e Centro aquelas

onde se concentrou a maior percentagem de utilizadores desta tecnologia.

**Gráfico 6.15** Distribuição dos assinantes de TV por DTH por NUTS II - 2006



Em termos relativos, a presença do DTH faz-se notar, sobretudo, no Alentejo, onde o DTH representa 55 por cento do total de alojamentos com acesso a serviços de TV por subscrição, na Região Centro e na Região Autónoma dos Açores. Nas restantes regiões, o serviço de televisão por

cabo representa entre 70 por cento e 95 por cento do total. A distribuição geográfica do DTH complementa, em parte, os serviços de cabo.

**Quadro 6.12** Distribuição do total de assinantes (cabo + DTH) por tecnologia - 2006

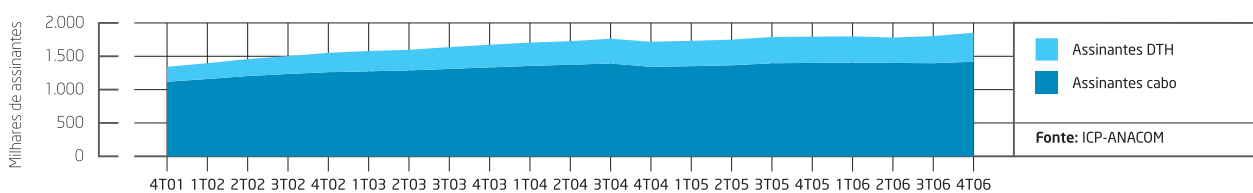
NUTS II	Porcentagem de assinantes de serviços de televisão	
	Por cabo	Por DTH
Norte	70,4%	29,6%
Centro	56,2%	43,8%
Lisboa	94,7%	5,3%
Alentejo	44,7%	55,3%
Algarve	71,5%	28,5%
Região Autónoma dos Açores	55,9%	44,1%
Região Autónoma da Madeira	79,1%	20,9%
<b>Total</b>	<b>76,5%</b>	<b>23,5%</b>

Fonte: ICP-ANACOM

No final de 2006, os alojamentos que subscreviam o serviço de televisão por cabo representavam cerca de 77 por cento do total, de onde se conclui que o cabo é a tecnologia de acesso preponderante. No entanto, durante o período em

análise, o crescimento do DTH foi mais rápido do que o das redes de cabo.

**Gráfico 6.16** Evolução do número total de assinantes de TV paga por tecnologia

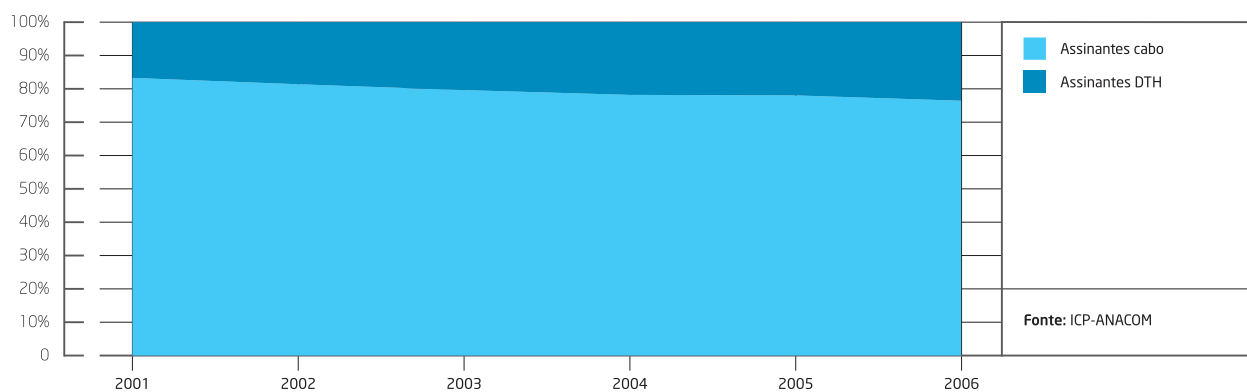


Este fenómeno resulta da estratégia de desenvolvimento de rede do operador histórico: este operador tem utilizado a tecnologia DTH para disponibilizar os seus serviços em locais onde a geografia, a dispersão do povoamento e/ou

as perspectivas comerciais poderiam eventualmente não aconselhar a instalação de uma rede de cabo.

O DTH tem vindo lentamente a ganhar quota à televisão por cabo.

**Gráfico 6.17** Evolução da percentagem de assinantes de TV paga por tecnologia



### Serviço IPTV e TMax

Como se referiu anteriormente, surgiram no final de 2005 novos serviços de distribuição de TV baseados no IPTV e em DVB-T.

O quadro seguinte apresenta o total de assinantes das novas ofertas de distribuição de sinal de televisão comercializadas desde 2006 (em 2005 existiam apenas "clientes" de teste).

**Quadro 6.13** Assinantes das novas ofertas de distribuição de sinal de televisão - 2006

	2006
Assinantes de IPTV e similares (Tmax)	3.292

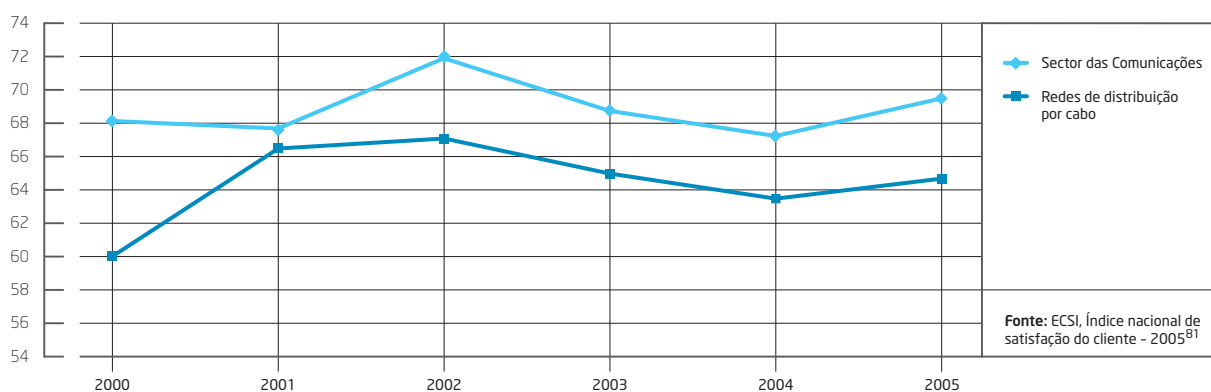
Unidade: 1 assinante  
Fonte: ICP-ANACOM

Como se pode verificar, a penetração destes serviços é ainda muito reduzida.

### A avaliação dos consumidores

O índice de satisfação dos clientes de redes de distribuição televisão por cabo, tem-se situado cerca de 4 pontos abaixo do índice de satisfação do sector das comunicações.

**Gráfico 6.18** Evolução do índice de satisfação ECSI - Rede cabo vs sector das comunicações



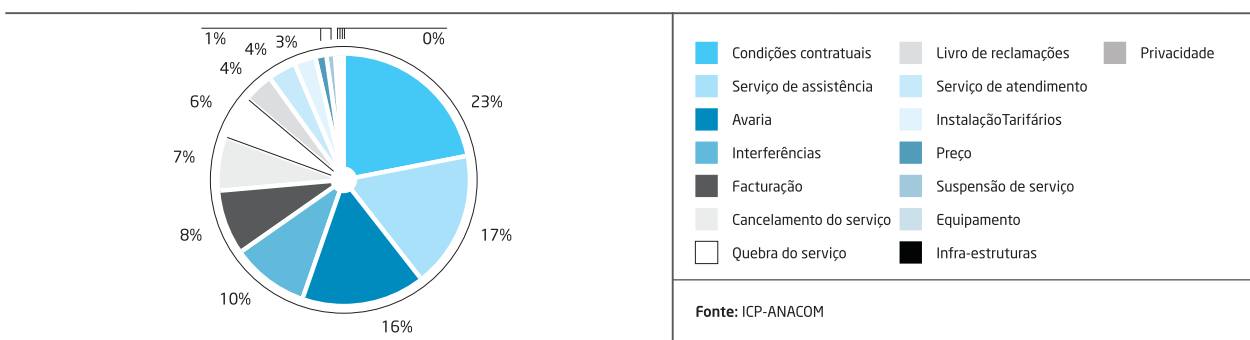
Por outro lado, no decorrer de 2006, o ICP-ANACOM recebeu, 2.995 denúncias e pedidos de informação, relativos ao serviço de distribuição de televisão e respectivos operadores.

As principais áreas de descontentamento dos utilizadores do serviço são as condições contratuais, a facturação, o serviço de atendimento ao público e a suspensão do serviço.

81. Para a elaboração do índice ECSI em Portugal o IPQ realizou 250 entrevistas por empresa estudada (TV Cabo e outros operadores de televisão por cabo). Foi utilizada a metodologia PLS para a estimação do modelo ECS (económico de equações simultâneas) e estimação dos índices numa escala de 0 a 100.



**Gráfico 6.19** Denúncias e pedidos de informação sobre o serviço de distribuição de televisão - 2006



#### Desenvolvimento da estrutura da oferta

No que diz especificamente respeito ao serviço de distribuição de TV por cabo, verifica-se que o Grupo PT tem vindo a perder quota desde 2004. Em 2006, a quota de assinantes do Grupo PT desceu 3 pontos percentuais.

**Quadro 6.14** Quotas de assinantes do Grupo PT

2001	2002	2003	2004	2005	2006
82,9%	79,6%	80,7%	79,4%	78,2%	75,2%

Fonte: ICP-ANACOM

## ■ Lista de acrónimos e abreviações

3G	3.ª geração	SMS	<i>Short messaging service</i>
ADSL	<i>Asymmetric digital subscriber line</i>	SOHO	<i>Small Office, Home Office</i>
BTS	<i>Base transceiver station</i>	STF	Serviço telefónico em local fixo
CATV	Redes de distribuição de televisão por cabo	STM	Serviço telefónico móvel
CATVP	TV Cabo Portugal, S.A.	TDMA	<i>Time division multiple access</i>
DSL	<i>Digital subscriber line</i>	TIC	Tecnologias de informação e comunicação
DSLAM	<i>Digital subscriber line access multiplexer</i>	TLP	Telefones de Lisboa e Porto
DTH	Serviços de distribuição de televisão por satélite ( <i>direct to home</i> )	TV	Televisão
DVB-H	Televisão digital para recepção em terminais móveis	UE	União Europeia
DVB-T	Sistema de transmissão digital terrestre	UMTS	<i>Universal mobile telecommunication system</i>
EDGE	<i>Enhanced data for GSM environment</i>	UM-TSM	Unidade de Missão de Tratamento de Solicitações de Mercado
EPG	<i>Electronic programming guide</i>	USB	<i>Universal series bus</i>
ETSI	European Telecommunications Standard Institute	VoIP	Voz sobre protocolo Internet
FDMA	<i>Frequency division multiple access</i>	WAP	<i>Wireless application protocol</i>
FM	<i>Frequency modulated</i>	WCDMA	<i>Wideband code division multiple access</i>
FWA	Acesso fixo via rádio	Wi-Fi	<i>Wireless fidelity</i>
GPRS	<i>General packet radio service</i>	WiMAX	<i>Worldwide interoperability for microwave access</i>
GSM	<i>Global system for mobile communication</i>		
GSM/DCS	<i>Global system for mobile communications/Digital communications system</i>		
HSDPA	<i>High-speed downlink packet access</i>		
IG	Indicador global de qualidade de serviço		
IP	<i>Internet protocol</i>		
IPTV	Televisão sobre protocolo IP		
IQS	Indicador de qualidade de serviço		
ISP	Internet Service Provider		
MDF	<i>Main distribution frames</i>		
MMS	<i>Multimedia messaging service</i>		
MVNO	Operador de rede móvel virtual		
OLL	Oferta do lacete local		
ORALL	Oferta de referência para acesso ao lacete local		
ORLA	Oferta de realuguer da linha de assinante		
PC	Computador pessoal		
PDA	Assistentes pessoais digitais		
PLC	<i>Powerline communications</i>		
PME	Pequenas e médias empresas		
PT	Portugal Telecom		
PTC	PT Comunicações, S.A.		
PVR	<i>Personal video recorder</i>		
RDIS	Rede digital de integração de serviços		
SAI	Serviço de acesso à Internet		
SDC	Serviços de distribuição de televisão por cabo		





# Parte 02

Serviços  
Postais

## ■ 7. Serviços Postais

Apresenta-se, neste capítulo, a situação dos serviços postais no final de 2006, assim como a evolução ocorrida durante o ano.

### 7.1 Principais aspectos da evolução em 2006

- Em 1 de Janeiro de 2006, entrou em vigor a nova fase da liberalização do sector postal. Nessa data, a área reservada passou a ter os seguintes limites de peso e preço: 50g e duas vezes e meia a tarifa pública de um envio de correspondência do primeiro escalão de peso da categoria normalizada mais rápida, respectivamente.
- Em 2006, e pela primeira vez desde o início da segunda fase do processo de liberalização, o tráfego postal diminuiu (-4,9 por cento). A redução de tráfego é explicada pela duplicação do período de facturação da EDP e pelo acréscimo da facturação electrónica por parte de outras empresas, nomeadamente, operadores de comunicações electrónicas e instituições financeiras.
- No final do ano em análise, o tráfego liberalizado cresceu 23,5 por cento. Esta evolução é explicada, essencialmente, pela entrada em vigor em 1 de Janeiro de 2006 da nova fase da liberalização do sector postal, já anteriormente mencionado. Ou seja, o aumento do tráfego da área liberalizada foi provocado pela re-categorização de tráfego anteriormente classificado como reservado.

Após 3 fases de liberalização, o tráfego reservado representa ainda 75 por cento do total.

- O tráfego de correio expresso aumentou 9,7 por cento (o tráfego dos restantes serviços diminuiu 5 por cento). Este crescimento dos serviços expresso foi, maioritariamente, da responsabilidade dos prestadores de serviços postais explorados em concorrência, nomeadamente da sua actividade de distribuição de encomendas.
- A quota do Grupo CTT é bastante elevada no segmento dos serviços não enquadrados na categoria de correio

expresso (99,5 por cento). No caso do correio expresso, os novos operadores dispõem, em conjunto, de uma quota de 57 por cento.

- Desde 2002, o emprego no sector postal caiu 7,9 por cento. Em 2006, no entanto, registou-se um ligeiro aumento de 0,5 por cento no número de empregados no sector postal. As empresas do Grupo CTT continuam a reduzir o número de trabalhadores, ao passo que o emprego nas empresas concorrentes aumentou 21 por cento no ano em análise.
- Continuam a diminuir o número de pontos de acesso à rede<sup>82</sup> e o número de centros de distribuição, em virtude das políticas seguidas pelo Grupo CTT. A densidade e cobertura postais têm-se reduzido.
- Os preços das prestações integradas no serviço universal têm registado descidas em termos reais e encontram-se abaixo da média da UE15.

### 7.2 A oferta dos serviços postais

O sector postal em Portugal engloba todas as entidades e actividades relacionadas com o estabelecimento, gestão e exploração de serviços postais no território nacional, bem como os serviços internacionais com origem ou destino no território nacional.

Existe uma primeira segmentação do sector que resulta da definição de serviço universal.

Em Portugal, o serviço universal consiste na “oferta permanente de serviços postais com qualidade especificada, prestados em todos os pontos do território nacional, a preços acessíveis a todos os utilizadores, visando a satisfação das necessidades de comunicação da população e das actividades económicas e sociais”<sup>83</sup>.

O âmbito do serviço universal engloba um serviço postal de envios de correspondência, livros, catálogos, jornais e outras publicações periódicas até 2 kg de peso e de encomendas

82. A rede inclui todos os operadores.

83. Lei n.º 102/99, de 26 de Janeiro de 1999.

postais até 20 kg de peso, bem como um serviço de envios registados e um serviço de envios com valor declarado, no âmbito nacional e internacional.

Para assegurar a viabilidade económico-financeira da oferta de serviço universal, existe um conjunto de serviços – os serviços postais reservados – que são fornecidos em regime de exclusividade pelo prestador do serviço universal<sup>83</sup>.

Todos os serviços postais não incluídos na definição de serviços postais reservados, são explorados em regime de concorrência, podendo ser prestados pela entidade que presta o serviço universal ou por pessoas singulares ou colectivas, devidamente habilitadas para o efeito. À

prestação de serviços postais não reservados, mas abrangidos no âmbito do serviço universal, é aplicável um sistema de licença individual. A prestação de serviços postais não reservados e não abrangidos no âmbito do serviço universal, encontra-se sujeita à obtenção de autorização geral, cujo regime se caracteriza por uma menor exigência no que respeita ao acesso à actividade e às obrigações impostas.

#### **Os serviços postais**

No quadro seguinte, sistematizam-se os serviços postais reservados, prestados em exclusivo pelos CTT, e os não reservados, que podem ser prestados por qualquer entidade para o efeito habilitada.

**Quadro 7.1** Serviços postais reservados e não reservados

Serviços postais	Designação	Prestador
Serviços reservados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serviço postal de envios de correspondência, incluindo a publicidade endereçada, quer seja ou não efectuado por distribuição acelerada, cujo preço seja inferior a duas vezes e meia a tarifa pública de um envio de correspondência do 1º escalão de peso da categoria normalizada mais rápida, desde que o seu peso seja inferior a 50g; no âmbito nacional e internacional;</li> <li>Serviço postal de envios de correspondência registada e de correspondência com valor declarado, incluindo os serviços de citação via postal e notificações penais, dentro dos mesmos limites de preço e peso referidos na alínea anterior no âmbito nacional e internacional;</li> <li>Emissão e venda de selos e outros valores postais;</li> <li>Emissão de vales postais;</li> <li>Colocação, na via pública, de marcos e caixas de correio destinados à recolha de envios postais.</li> </ul>	CTT (exploração ao abrigo de Contrato de Concessão)
Serviços não reservados (âmbito nacional e internacional)	<p><b>Exploração ao abrigo de licença</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Serviço postal de envios de correspondência, incluindo a publicidade endereçada, quer seja ou não efectuado por distribuição acelerada, cujo preço seja igual ou superior a duas vezes e meia a tarifa pública de um envio de correspondência do 1º escalão de peso da categoria normalizada mais rápida, desde que o seu peso seja igual ou superior a 50g e inferior a 2kg; no âmbito nacional e internacional;</li> <li>Serviço postal de envios de livros, catálogos, jornais e outras publicações periódicas, até 2kg de peso;</li> <li>Serviço de encomendas postais até 20kg de peso;</li> <li>Serviço postal de envios registados e de envios com valor declarado, incluindo os serviços de citação e notificação judiciais por via postal não abrangido nos limites de preço e peso anteriormente mencionados</li> </ul> <p><b>Exploração ao abrigo de autorização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Serviços de correio expresso (também vulgarmente designados por courier). Este serviço caracteriza-se pela aceitação/recolha, tratamento, transporte e distribuição com celeridade acrescida, de envios de correspondência e encomendas, diferenciando-se dos respectivos serviços de base pela realização, entre outras, das seguintes características suplementares: prazo de entrega predefinido; registo dos envios; garantia de responsabilidade do prestador autorizado; controlo do percurso dos envios;</li> <li>Exploração de centros de trocas de documentos - locais onde os utilizadores podem proceder à auto-distribuição através de uma troca mútua de envios postais, dispondo de caixas próprias, devendo os utilizadores para esse efeito formar um grupo de aderentes, mediante a assinatura desse serviço;</li> <li>Outros serviços, que se enquadrem na definição de serviço postal e que não estejam abrangidos no elenco do serviço universal, nomeadamente os que a evolução tecnológica permite prestar e que se diferenciam dos serviços tradicionais.</li> </ul>	CTT e outras entidades habilitadas à prestação de serviços postais (mediante licença ou autorização).

De referir que, em 1 de Janeiro de 2006, entrou em vigor uma nova fase da liberalização do sector postal. Nos termos do n.º 3 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 150/2001, de 7 de Maio, com a redacção que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 116/2003, de 12 de Junho, a área reservada passou a ter os seguintes limites de peso e preço: 50g e duas vezes e meia a tarifa pública de um envio de correspondência do primeiro escalão de peso da categoria normalizada mais rápida, respectivamente.

No desenvolvimento da sua actividade, as entidades que prestam serviços postais, suportam-se num conjunto de meios humanos e materiais, os quais constituem a rede postal<sup>84</sup>.

### Os prestadores dos serviços postais

Em 2006, existiam 45 entidades habilitadas para prestar serviços postais. Destas, 38 encontravam-se habilitadas a prestar serviços de correio expresso e 8 encontravam-se habilitadas a prestar serviços não enquadrados na categoria de correio expresso (a CTTexpresso encontra-se habilitada a prestar, simultaneamente, serviços de correio expresso

e serviços não enquadrados na categoria de correio expresso).

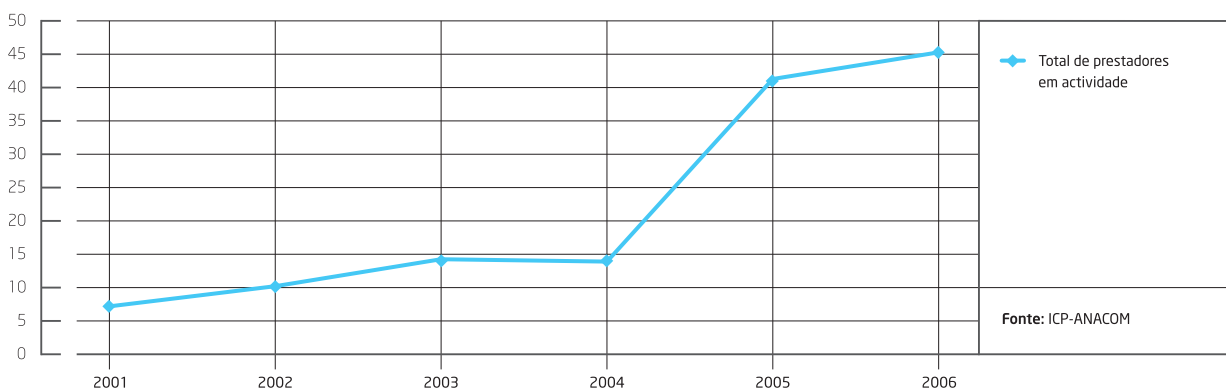
De referir que, das 8 entidades habilitadas para prestar serviços não enquadrados na categoria de correio expresso, duas não se encontram em actividade neste segmento: CTTexpresso, que se dedica exclusivamente à oferta de serviços de correio expresso, e Lordtrans.

Em 2006, entraram nestes mercados 8 entidades prestadoras de correio expresso: Ochôa, António Carlos Santos, ASL, Consigo Pelo Mundo, Felcourier, Flash, HMJ e LHSTUR. As últimas 7 entidades mencionadas são franchisadas da MRW (de referir que 3 franchisados da MRW solicitaram o cancelamento da sua autorização durante 2006).

No ano em causa, obtiveram habilitação como prestadores de serviços não enquadrados na categoria de correio não expresso, duas entidades: Iberomail e Lordtrans.

No final de 2006, encontravam-se, assim, em actividade 44 prestadores de serviços postais.

**Gráfico 7.1** Evolução dos prestadores de serviços postais em actividade



Os quadros seguintes apresentam os prestadores de serviços postais, o título habilitante e a respectiva data de emissão. Algumas das entidades citadas actuam também noutros mercados, nomeadamente, nos mercados de transportes

de mercadorias, e exercem actividades complementares da actividade postal.

84. A rede postal estabelecida, gerida e explorada pelo prestador de serviço universal denomina-se rede postal pública. As entidades licenciadas e autorizadas para a prestação de serviços postais não reservados, podem também estabelecer, gerir e explorar a sua própria rede postal, bem como aceder à rede postal pública, mediante condições acordadas com a concessionária do serviço postal universal. As entidades licenciadas e autorizadas podem, ainda, celebrar contratos com terceiros que não sejam prestadores de serviços postais, para a prestação de serviços de transporte e de distribuição de envios postais.



**Quadro 7.2** Prestadores de serviços não enquadrados na categoria de correio expresso habilitados

Entidade	Nº licença	Data emissão	Serviços prestados
CTT Correios de Portugal, S.A.*	A concessionária do serviço postal universal (CTT) tem a faculdade de explorar os serviços postais não reservados e não abrangidos no âmbito do serviço universal, com dispensa de título habilitante adicional.		Envios de correspondência, incluindo publicidade endereçada (direct mail), livros, catálogos, jornais e outras publicações periódicas. Encomendas postais.
CTT Expresso - Serviços Postais e Logística, S.A.**	ICP-01/2001-SP	01-10-2001	Envios de correspondência, incluindo publicidade endereçada (direct mail), livros, catálogos, jornais e outras publicações periódicas. Encomendas postais.
SDIM - Sociedade de Distribuição de Imprensa da Madeira, Lda.	ANACOM-01/2002-SP	13-12-2001	Distribuição de livros, catálogos, jornais e outras publicações periódicas.
Notícias Direct - Distribuição ao Domicílio, Lda.	ANACOM-02/2002-SP	13-12-2001	Distribuição de livros, catálogos, jornais e outras publicações periódicas.
MEEEST Portugal - Unipessoal, Lda.	ICP-01/2005-SP	07-07-2005	Encomendas postais.
TEX - Transporte de Encomendas Expresso, Lda.	ICP-02/2005-SP	15-07-2005	Encomendas postais.
IBEROMAIL - Correio Internacional, Lda.	ICP-01/2006-SP	18-05-2006	Encomendas postais.
LORDTRANS - Transportes Urgentes, Lda.	ICP-02/2006-SP	28-12-2006	Distribuição de envios postais e encomendas.

\* A concessionária do serviço postal universal (CTT) tem a faculdade de explorar os serviços postais não reservados e não abrangidos no âmbito do serviço universal, com dispensa de título habilitante adicional.

\*\* Foi autorizada pelo ICP-ANACOM, em 1 de Setembro de 2003, a transmissão da licença de que era titular a Postexpresso - Correio de Cidade, Lda. para a Postlog - Serviços Postais e Logística, S.A. que, a partir do 4º trimestre de 2004, passou a designar-se CTTexpresso - Serviços Postais e Logística, S.A..

Fonte: ICP-ANACOM

**Quadro 7.3** Prestadores de serviços de correio expresso habilitados

Entidade	Nº autorização	Data emissão	Serviços prestados
CTT Expresso - Serviços Postais e Logística, S.A.	ICP-01/2001-SP	01-10-2001	Correio expresso
DHL - Express Portugal, Lda.	ICP-03/2001-SP	13-12-2001	Correio expresso
Chronopost Portugal - Transporte Internacional, S.A.	ICP-04/2001-SP	13-12-2001	Correio expresso
TNT Express Worldwide (Portugal), S.A.	ICP-05/2001-SP	13-12-2001	Correio expresso
UPS of Portugal - Transportes Internacionais de Mercadorias, Lda.	ANACOM-01/2002-SP	17-10-2002	Correio expresso
Rangel Expresso, S.A.	ANACOM-02/2002-SP	19-12-2002	Correio expresso
Federal Express Corporation - Sucursal em Portugal	ANACOM-01/2003-SP	10-04-2003	Correio expresso
Ibercourier - Serviço de Transporte Urgente, Lda.	ANACOM-01/2005-SP	09-02-2005	Correio expresso
Logista - Transportes, Lda.	ANACOM-02/2005-SP	09-05-2005	Correio expresso
Lisespo - Transportes, Lda.	ANACOM-03/2005-SP	15-07-2005	Correio expresso
Cavijo - Logística e Marketing, Lda.	ANACOM-05/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
Transworld Express - Correio Expresso, Lda.	ANACOM-06/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
Nuno Miguel Alves, Unipessoal, Lda.	ANACOM-07/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
Globe Logistics - Empresa de Courier, Logística e Transportes	ANACOM-08/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
Fozpost - Entrega e Recolha de Encomendas, Lda.	ANACOM-09/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
Mensageiro Azul - Serviços de Courier, Lda.	ANACOM-10/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
RANEXPRESS - Transportes Rodoviários, Lda.	ANACOM-11/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
Francisco & Silvina - Transportes de Documentos e Encomendas, Lda.	ANACOM-13/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
MAILGLOBE - Transporte de Correio Urgente, Lda.	ANACOM-14/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
EXPRESSODÃO - Transporte de Mercadorias, Lda.	ANACOM-16/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
FOXIL - Gestão de Transportes, Lda.	ANACOM-17/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
Transportes António Garcia & César, Lda.	ANACOM-18/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
P.P.Expresso - Transportes de Mercadorias, Lda.	ANACOM-19/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
Portipost - Serviço de Transportes Urgentes, Lda.	ANACOM-20/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
JáEstá - Tráfego e Serviços Logísticos, Lda.	ANACOM-21/2005-SP	08-09-2005	Correio expresso
Multitagus - Transportes e Serviços, Lda.	ANACOM-22/2005-SP	27-09-2005	Correio expresso
Iberenvios - Atividades Postais e Transportes, Unipessoal, Lda.	ANACOM-23/2005-SP	27-09-2005	Correio expresso
Princeps - Comércio por Grosso, Lda.	ICP-ANACOM-24/2005-SP	04-11-2005	Correio expresso
Portomail - Transporte de Documentos e Encomendas, Lda.	ICP-ANACOM-25/2005-SP	04-11-2005	Correio expresso
ER - Encomendas Rápidas, Lda.	ICP-ANACOM-26/2005-SP	23-11-2005	Correio expresso
FELCOURIER - Distribuição de Encomendas Nacional e Internacional, Lda.	ANACOM-02/2006-SP	02-02-2006	Correio Expresso
HMJ - Envio Rápido de Encomendas, Lda.	ANACOM-03/2006-SP	02-02-2006	Correio Expresso
Flash Transportes Unipessoal, Lda.	ANACOM-04/2006-SP	02-02-2006	Correio Expresso
Transportes Ochôa, S.A.	ANACOM-05/2006-SP	02-02-2006	Correio Expresso
LHSTUR - Transportes Urgentes, Estafetagem, Lda.	ANACOM-06/2006-SP	07-02-2006	Correio Expresso
Consigo Pelo Mundo - Transporte e Entrega de Documentos, Unipessoal, Lda.	ANACOM-07/2006-SP	07-02-2006	Correio Expresso
António Carlos Santos - Entregas Rápidas, Unipessoal, Lda.	ANACOM-08/2006-SP	09-03-2006	Correio Expresso
ASL Courier, Lda.	ANACOM-09/2006-SP	08-06-2006	Correio Expresso

Fonte: ICP-ANACOM

### 7.3 O perfil do consumo dos serviços postais

Os principais utilizadores dos serviços postais são entidades não-residenciais. Os principais fluxos de tráfego são aqueles que têm como remetentes estas entidades e como destinatários consumidores individuais e empresas. Estima-se, que os fluxos que têm como remetentes consumidores individuais, representam menos de 10 por cento do tráfego postal.

Apresenta-se, de seguida, o perfil do utilizador e da utilização residencial dos serviços postais.

De acordo com a informação disponível<sup>85</sup>, o serviço de correio normal e o serviço de correio prioritário (azul) são os serviços postais mais utilizados. Destaca-se, por outro lado, o significativo aumento do número de inquiridos que afirmam utilizar o correio pré-pago (verde)<sup>86</sup>.

O nível de preços dos serviços expresso justificará os baixos níveis de consumo deste tipo de correio.

Os serviços postais são mais intensamente utilizados por indivíduos em idade activa, destacando-se o escalão etário dos 25 aos 30 anos.

**Quadro 7.4** Utilização dos serviços postais, por escalão de idade

Escalão de idade	Correio normal	Correio azul	Correio expresso	Correio verde	Encomendas
15-24	46,7%	52,7%	1,8%	10,2%	12,0%
25-30	50,0%	61,5%	8,3%	20,8%	19,8%
31-49	41,6%	53,8%	5,5%	13,5%	15,6%
50-64	46,8%	45,4%	5,0%	6,4%	17,9%
65-mais	39,8%	26,9%	2,2%	3,2%	7,0%
<b>Total</b>	<b>43,8%</b>	<b>47,2%</b>	<b>4,4%</b>	<b>10,1%</b>	<b>14,3%</b>

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo dos serviços postais 2006

Os indivíduos com um nível de instrução superior são aqueles que mais utilizam os serviços postais.

**Quadro 7.5** Utilização dos serviços postais, por nível de instrução

Nível de instrução	Correio normal	Correio azul	Correio expresso	Correio verde	Encomendas
Até instrução primária	42,0%	38,5%	2,8%	5,6%	7,7%
6º ano ou 9º ano	50,0%	52,6%	5,3%	10,5%	15,8%
12º ano	53,4%	58,9%	5,5%	17,8%	19,2%
Superior ao 12º ano	60,3%	58,7%	3,2%	14,3%	14,3%
<b>Total</b>	<b>43,8%</b>	<b>47,2%</b>	<b>4,4%</b>	<b>10,1%</b>	<b>14,3%</b>

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo dos serviços postais 2006

85. Cf. ICP-ANACOM, Inquérito ao Consumo dos Serviços Postais, Novembro de 2006. O universo foi constituído pelos indivíduos com mais de 15 anos de idade, residentes em Portugal (Continental e Regiões Autónomas). A dimensão da amostra foi definida de forma a que a margem de erro não seja superior a +/-3,5% para os principais resultados (assumindo um intervalo de confiança de 95%). A amostra foi estratificada por NUTS II com base no último Recenseamento Geral da População: Censos 2001. Efectuaram-se 1.000 entrevistas telefónicas (CATI). O trabalho de campo decorreu entre os dias 2 e 15 de Novembro de 2006 e foi realizado pela Metris GfK.

86. O padrão de serviço foi aprovado pela Portaria n.º 1048/2004, de 16 de Agosto. Vide [http://www.anacom.pt/streaming/port1048\\_04.pdf?categoryId=42989&contentId=224902&field=ATTACHED\\_FILE](http://www.anacom.pt/streaming/port1048_04.pdf?categoryId=42989&contentId=224902&field=ATTACHED_FILE).

As classes de rendimento mais elevado são aquelas onde a utilização do correio é mais intensa.

**Quadro 7.6** Utilização dos serviços postais, por status social

Status social	Correio normal	Correio azul	Correio expresso	Correio verde	Encomendas
Alto (A)	53,2%	66,0%	6,4%	21,3%	17,0%
Médio alto (B)	46,8%	69,8%	10,1%	18,7%	20,1%
Médio (C)	49,4%	58,5%	5,1%	17,6%	20,5%
Médio baixo (D)	41,9%	38,2%	3,2%	6,7%	10,8%
Baixo (E)	37,8%	35,7%	1,4%	1,4%	9,8%
<b>Total</b>	<b>43,8%</b>	<b>47,2%</b>	<b>4,4%</b>	<b>10,1%</b>	<b>14,3%</b>

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo dos serviços postais 2006

Por último, refira-se que a utilização da Internet não parece desincentivar o consumo dos serviços postais, nem influenciar a utilização do serviço e encomendas.

**Quadro 7.7** Envios nos últimos 12 meses, por utilização de Internet

	Não utiliza e-mail	Utiliza e-mail	Média
Correio normal	9,2%	15,9%	14,3%
Correio Azul	6,9%	9,5%	8,8%
Correio Expresso	3,3%	1,9%	2,1%
Correio Verde	9,2%	7,9%	8,1%
Encomendas	4,0%	5,0%	4,7%

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo dos serviços postais 2006

## 7.4 A evolução dos serviços postais em 2006

Apresenta-se, de seguida, um conjunto de elementos sobre a evolução dos serviços postais em 2006: penetração, utilização dos serviços postais, emprego, infra-estruturas de rede, preços, qualidade dos serviços e avaliação dos consumidores e evolução da concorrência.

### Penetração

A cobertura postal é de cerca de 21 pontos de acesso por 100km<sup>2</sup>. Desde 2001, regista-se uma ligeira tendência de descida deste indicador. A redução do número de pontos de acesso do operador do serviço universal, não tem sido compensada pelo aumento de pontos de acesso dos operadores da área liberalizada.

**Quadro 7.8** Cobertura postal

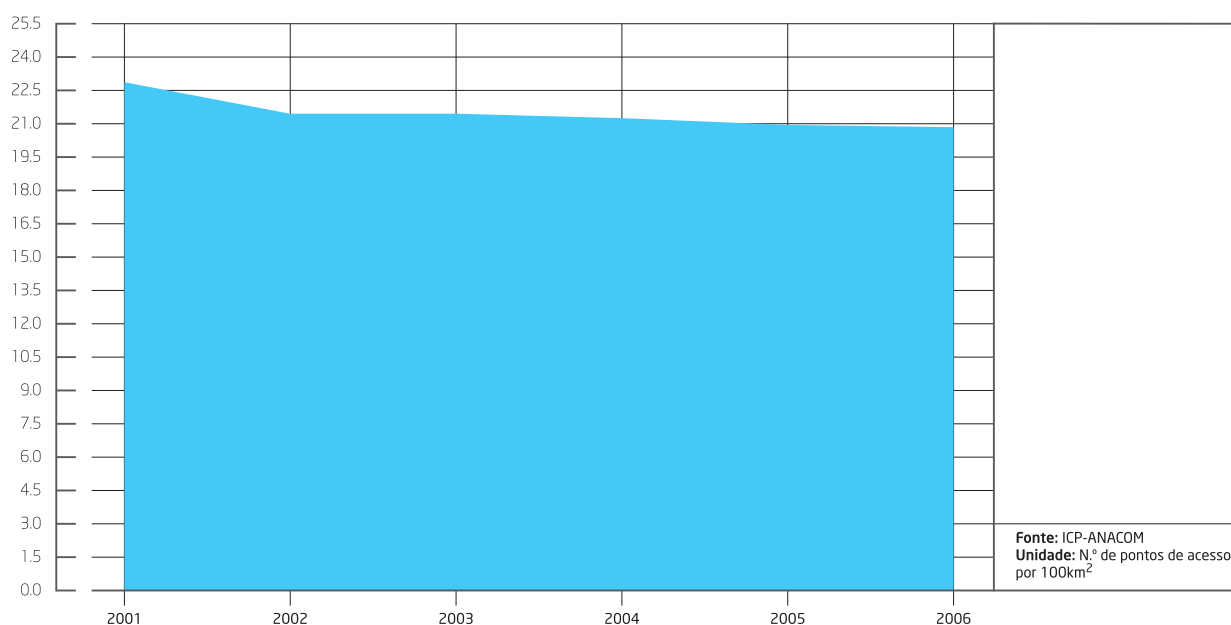
	2005	2006	Var. (p.p.) 2005/2006	Var. (p.p.) Média anual 2001/2006	Var. (p.p.) Acum. 2001/2006
N.º de pontos de acesso por 100km <sup>2</sup>	20,9	20,8	-0,1	-0,4	-2,1

Unidade: 1 ponto de acesso, %

Nota: Anuário Estatístico de Portugal 2003 do INE: a área total de Portugal é de 91.947km<sup>2</sup>.

Fonte: ICP-ANACOM, INE

**Gráfico 7.2** Cobertura postal



Por sua vez, a densidade postal regista, igualmente, uma tendência de queda, estando o número de habitantes por ponto de acesso a crescer, desde 2001. Esta evolução é

explicada pela já mencionada redução do número de pontos de acesso e pelo aumento populacional verificado no período em causa.

**Quadro 7.9** Densidade postal

	2005	2006	Var. (p.p.) 2005/2006	Var. (p.p.) Média anual 2001/2006	Var. (p.p.) Acum. 2001/2006
N.º habitantes por ponto de acesso	549	555	6	13	64

Unidade: N.º de habitantes

Nota: Estimativa do INE para a população em 31 de Dezembro de 2006: 10.599.095 habitantes. Corrigiu-se o valor de 2005 de acordo com a actualização dos dados sobre a população por parte do INE.  
Fonte: ICP-ANACOM, INE

A taxa de penetração dos serviços postais medida em termos de capitação postal - tráfego postal por habitante - decresceu

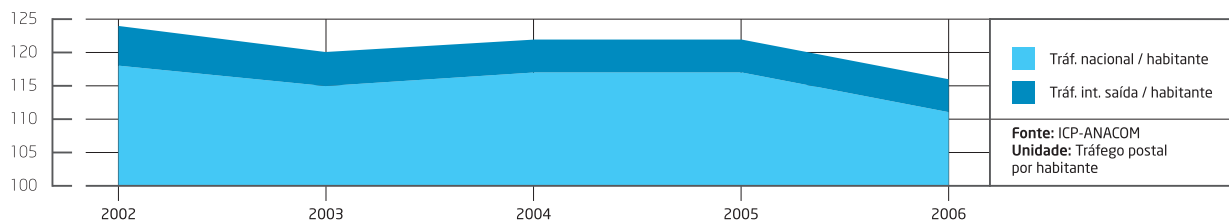
seis pontos em 2006. A evolução do tráfego que determina este resultado será apresentada na secção seguinte.

**Quadro 7.10** Capitação postal

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) Média anual 2002/2006	Var. (%) Acumulada 2002/2006
<b>Capitação postal</b>	<b>122</b>	<b>116</b>	<b>-5,1%</b>	<b>-1,8%</b>	<b>-7,1%</b>
Tráfego nacional	117	111	-5,2%	-1,6%	-6,3%
Tráfego inter. de saída	5	5	-5,1%	-5,9%	-21,5%
Tráfego inter. de entrada	4	4	-6,3%	-1,3%	-5,1%

Unidade: tráfego postal por habitante

Nota: Estimativa do INE para a população em 31 de Dezembro de 2006: 10.599.095 habitantes. Corrigiu-se o valor de 2005 de acordo com a actualização dos dados sobre a população por parte do INE.  
Fonte: ICP-ANACOM, INE

**Gráfico 7.3** Evolução da capitação postal por destino de tráfego

### Nível de utilização do serviço

Nas secções seguintes avalia-se a evolução do tráfego global, do tráfego liberalizado e do tráfego por destino.

### Evolução do tráfego global

Em 2006, e pela primeira vez desde o início da segunda fase do processo de liberalização, o tráfego postal diminuiu (-4,9 por cento).

Esta redução do tráfego foi determinada pela diminuição do número de facturas e extractos de conta expedidos por empresas que prestam serviços públicos essenciais (i.e., EDP), serviços de comunicações electrónicas, serviços bancários, etc.. No caso da EDP, a redução de tráfego é explicada pela duplicação do período de facturação (as facturas eram emitidas mensalmente e passaram a ser enviadas cada dois meses). As restantes empresas têm apostado de forma crescente na facturação electrónica.

**Quadro 7.11** Tráfego postal

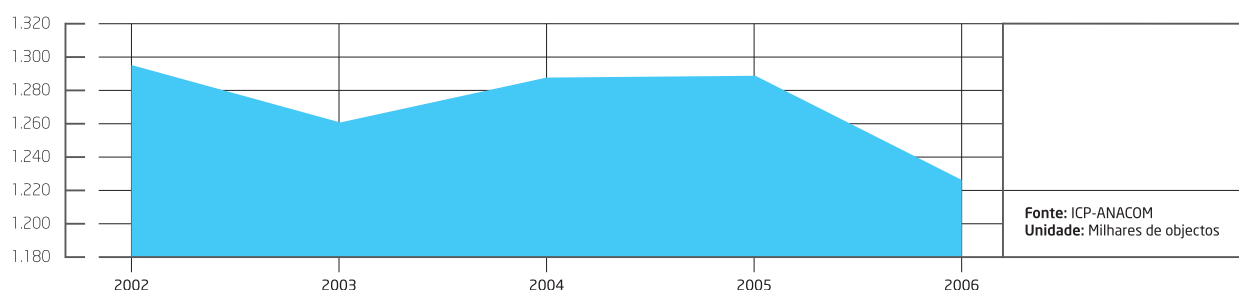
	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) Média anual 2002/2006	Var. (%) Acumulada 2002/2006
<b>Tráfego postal</b>	<b>1.288.836</b>	<b>1.225.891</b>	<b>-4,9%</b>	<b>-1,4%</b>	<b>-5,4%</b>

Unidade: Milhares de objectos

Nota: Corrigiram-se os valores de 2005 em virtude da actualização de dados enviada por alguns prestadores posteriormente à publicação da Situação das Comunicações de 2005.

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 7.4** Evolução do tráfego postal



**Composição do tráfego: área reservada/área liberalizada**

O peso do tráfego liberalizado, no total do tráfego, aumentou 5,7 pontos percentuais em 2006. No entanto, após 3 fases

de liberalização, o tráfego reservado representa, ainda, 75 por cento do total.

**Quadro 7.12** Tráfego postal: Área reservada/Área liberalizada

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) Média anual 2002/2006	Var. (%) Acumulada 2002/2006
Área reservada	1.043.116	922.327	-11,6%	-5,3%	-19,6%
Área liberalizada	245.720	303.564	23,5%	19,6%	104,5%

Unidade: Milhares de objectos

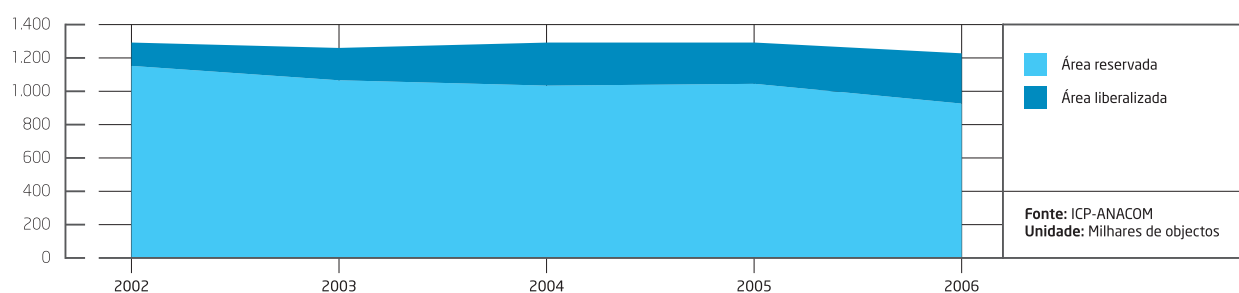
Nota: Corrigiram-se os valores de 2005 em virtude da actualização de dados enviada por alguns prestadores posteriormente à publicação da Situação das Comunicações de 2005.

Fonte: ICP-ANACOM

As significativas alterações ocorridas na composição do tráfego (área reservada/área liberalizada), são explicadas, essencialmente, pela entrada em vigor em 1 de Janeiro de 2006, da nova fase da liberalização do sector postal, como já anteriormente mencionado. Nessa data, a área reservada

passou a ter os seguintes limites de peso e preço: 50g e duas vezes e meia a tarifa pública de um envio de correspondência do primeiro escalão de peso da categoria normalizada mais rápida, respectivamente.

**Gráfico 7.5** Evolução do tráfego postal reservado e liberalizado



Este aumento artificial do tráfego da área liberalizada ocorreu, igualmente, em 2003 e 2004: Em 2003, o tráfego da área postal liberalizada, cresceu na ordem dos 34,8 por cento. Este efeito reflectiu-se, depois, no tráfego de 2004 e justifica parte do aumento de 26 por cento ocorrido no tráfego da área liberalizada nesse ano.

Ou seja, o aumento do tráfego da área liberalizada tem sido, essencialmente, provocado pela re-categorização de tráfego anteriormente classificado como reservado.

#### Tráfego da área liberalizada por tipo de objecto: correspondências e encomendas

O tráfego liberalizado é maioritariamente constituído pelas correspondências (93 por cento).

**Quadro 7.13** Tráfego postal da área liberalizada

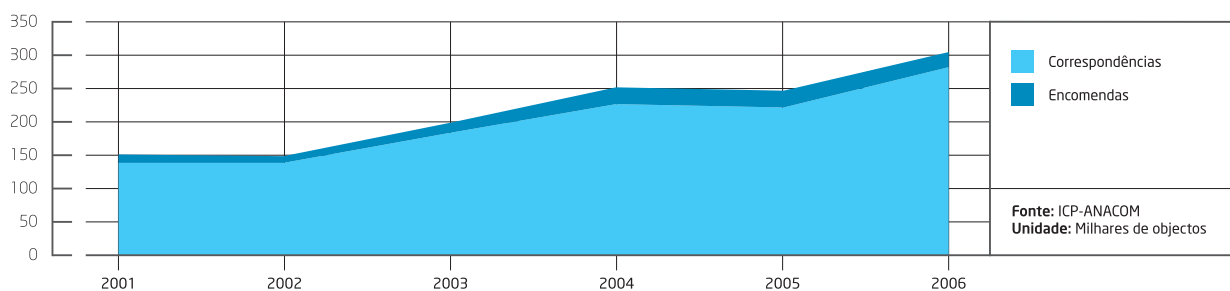
	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) Média anual 2001/2006	Var. (%) Acumulada 2001/2006
<b>Área liberalizada</b>	<b>245.720</b>	<b>303.564</b>	<b>23,5%</b>	<b>15,0%</b>	<b>101,3%</b>
Correspondências	221.268	282.770	27,8%	15,1%	102,4%
Encomendas	24.452	20.794	-15,0%	13,4%	87,7%

Unidade: Milhares de objectos

Nota: Corrigiram-se os valores de 2005 em virtude da actualização de dados enviada pelo prestador histórico posteriormente à publicação da Situação das Comunicações de 2005 e da correcção de dados de tráfego referentes a outros prestadores.

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 7.6** Evolução do tráfego liberalizado



#### Evolução do tráfego total por destino: nacional/internacional

Analisando o comportamento do tráfego postal por destino, verifica-se que tanto o tráfego nacional, como o internacional, sofreram uma redução de cerca de 5 por cento.



**Quadro 7.14** Tráfego postal por destino de tráfego

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) Média anual 2002/2006	Var. (%) Acumulada 2002/2006
<b>Tráfego postal</b>	<b>1.288.836</b>	<b>1.225.891</b>	<b>-4,9%</b>	<b>-1,4%</b>	<b>-5,4%</b>
Nacional	1.233.342	1.173.057	-4,9%	-1,2%	-4,6%
Internacional	55.494	52.834	-4,8%	-5,4%	-20,1%
Internacional de entrada	47.434	44.560	-6,1%	-0,8%	-3,4%

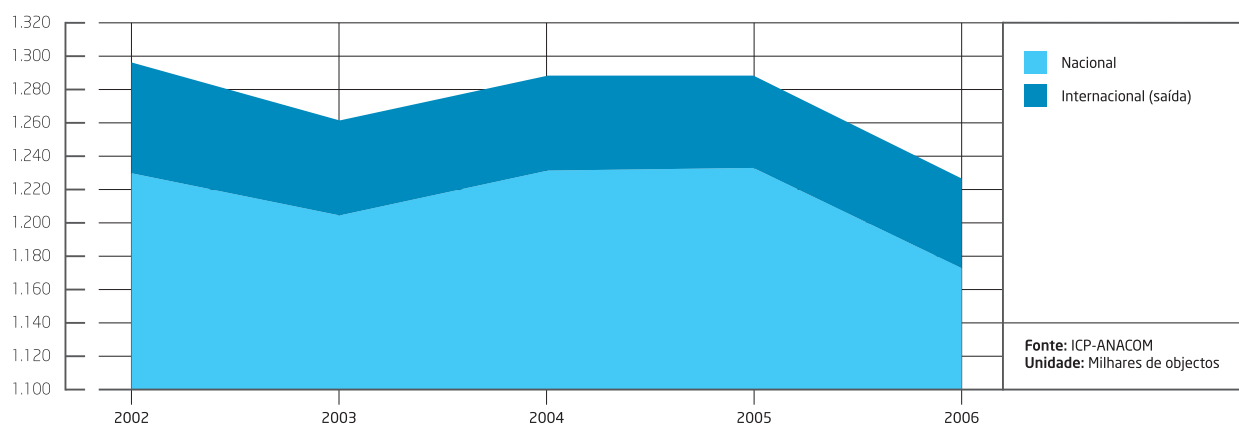
Unidade: Milhares de objectos

Nota: Corrigiram-se os valores de 2005 em virtude da actualização de dados enviada pelo prestador histórico posteriormente à publicação da Situação das Comunicações de 2005.

Fonte: ICP-ANACOM

Enquanto o tráfego nacional desceu cerca de 1,2 por cento ao ano, em média, entre 2002 e 2006, o tráfego internacional registou um decréscimo médio de 5,4 por cento no mesmo período.

**Gráfico 7.7** Evolução do tráfego por destino



O tráfego nacional representa cerca de 96 por cento do tráfego postal.

#### Evolução do tráfego por tipo de serviço

No que diz respeito à evolução do tráfego por tipo de serviço, destaca-se o crescimento verificado no segmento dos serviços de correio expresso (9,7 por cento em 2006). Esta evolução é explicada, desde logo, pela maior amplitude

da área liberalizada e, depois, pela habilitação de novas entidades para a prestação deste tipo de serviços. Além disso, este crescimento dos serviços expresso foi, maioritariamente, da responsabilidade dos prestadores de serviços postais explorados em concorrência, nomeadamente da sua actividade de distribuição de encomendas.

**Quadro 7.15** Tráfego postal por tipo de serviço

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) Média anual 2002/2006	Var. (%) Acumulada 2002/2006
<b>Tráfego postal</b>	<b>1.288.836</b>	<b>1.225.891</b>	<b>-4,9%</b>	<b>-1,4%</b>	<b>-5,4%</b>
Expresso	15.671	17.194	9,7%	9,4%	43,0%
Não enquad. na categoria expresso	1.273.164	1.208.697	-5,1%	-1,5%	-5,8%

Unidade: Milhares de objectos

Nota: Corrigiram-se os valores de 2005 em virtude da actualização de dados enviada pelo prestador histórico posteriormente à publicação da Situação das Comunicações de 2005.

Fonte: ICP-ANACOM

### Emprego nos serviços postais

O emprego nos serviços postais tem apresentado uma tendência ligeiramente decrescente. Em 2006, no entanto, registou-se um ligeiro aumento de 0,5 por cento no número de empregados no sector postal, que é explicado pela habilitação de novos prestadores. As empresas do Grupo CTT

continuam a reduzir o número de trabalhadores, ao passo que o emprego nas empresas concorrentes aumentou 21 por cento no ano em análise.

No entanto, desde 2002, o emprego no sector postal caiu 7,9 por cento.

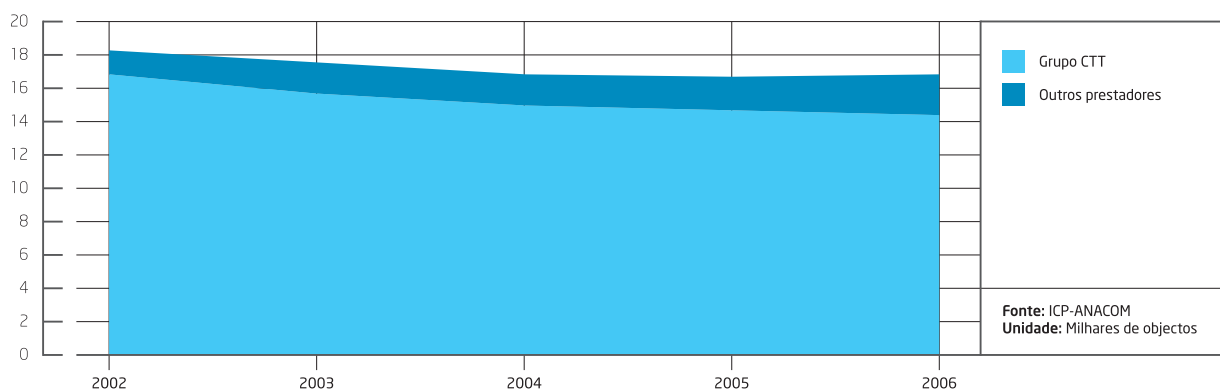
**Quadro 7.16** Emprego nos serviços postais

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) Média anual 2002/2006	Var. (%) Acumulada 2002/2006
<b>Nº empregados</b>	<b>16.686</b>	<b>16.769</b>	<b>0,5%</b>	<b>-2,0%</b>	<b>-7,9%</b>
Grupo CTT	14.695	14.355	-2,3%	-4,0%	-14,9%
Outros prestadores	1.991	2.414	21,2%	16,1%	81,8%

Unidade: 1 empregado, %

Nota: Corrigiram-se os valores de 2005 em virtude da actualização de dados enviada por um dos prestadores posteriormente à publicação da Situação das Comunicações de 2005.

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 7.8** Evolução do emprego nos serviços postais

## A rede postal

A evolução dos meios materiais da rede postal global, detida pelo prestador do serviço postal universal e pelas entidades

habilitadas para a prestação de serviços postais explorados em concorrência, é apresentada no quadro seguinte.

**Quadro 7.17** Meios materiais da rede postal

	2005	2006	Var. (%) 2005/2006	Var. (%) Média anual 2002/2006	Var. (%) Acumulada 2002/2006
<b>Nº pontos de acesso</b>	<b>19.257</b>	<b>19.111</b>	<b>-0,8%</b>	<b>-0,9%</b>	<b>-3,4%</b>
Grupo CTT	19.202	19.032	-0,9%	-0,9%	-3,6%
Outros prestadores	55	79	43,6%	26,3%	154,8%
<b>Nº centros de distribuição</b>	<b>446</b>	<b>442</b>	<b>-0,9%</b>	<b>-1,0%</b>	<b>-3,9%</b>
Grupo CTT	391	381	-2,6%	-3,0%	-11,6%
Outros prestadores	55	61	10,9%	20,4%	110,3%
<b>Frota de veículos</b>	<b>5.807</b>	<b>5.592</b>	<b>-3,7%</b>	<b>2,1%</b>	<b>8,8%</b>
Grupo CTT	4.479	4.261	-4,9%	-0,8%	-3,3%
Outros prestadores	1.328	1.331	0,2%	16,1%	81,6%

Fonte: ICP-ANACOM

Em 2006, os três indicadores de rede postal registaram um decréscimo. No caso dos pontos de acesso e dos centros de distribuição, este decréscimo foi de cerca 1 por cento. A frota de veículos diminuiu cerca de 4 por cento, face ao ano anterior.

Como se constata pela desagregação apresentada, a evolução verificada nas empresas do Grupo CTT foi responsável pela evolução negativa registada em cada um dos indicadores da rede postal, já que os mesmos indicadores aumentam quando se trata isoladamente do conjunto dos prestadores concorrentes.

## Nível de preços do serviço universal

As regras para a formação dos preços dos serviços postais que compõem o serviço universal<sup>87</sup>, estão sujeitas a um convénio (Convénio de Preços do Serviço Postal Universal), estabelecido entre a entidade reguladora (ICP-ANACOM) e o prestador do serviço universal (CTT).

Em 21 de Abril de 2006, foi celebrado entre os CTT e o ICP-ANACOM o Convénio de Preços do Serviço Postal

Universal<sup>88</sup>, válido para o período de 01/01/2006 a 31/12/2006.

Do disposto no Convénio de Preços, salienta-se que a variação média ponderada dos preços dos serviços postais reservados, não pode ser superior, em termos nominais, a IPC-0,3%. Para este efeito, o Índice de Preços no Consumidor (IPC) é, para cada ano, o valor oficialmente previsto pelo Governo e como tal, inscrito no Relatório do Orçamento do Estado desse ano. Dado que o valor inscrito no Orçamento de Estado para 2006 foi de 2,3 por cento, a variação média dos preços dos serviços postais reservados permitida em 2006 foi de 2 por cento.

Em 2006, o preço da tarifa base (tarifa de uma carta de 20g, nacional) do correio normal diminuiu, em termos reais, 3 por cento face a 2005. Face a 2003<sup>89</sup>, verifica-se uma redução real de 7,7 por cento.

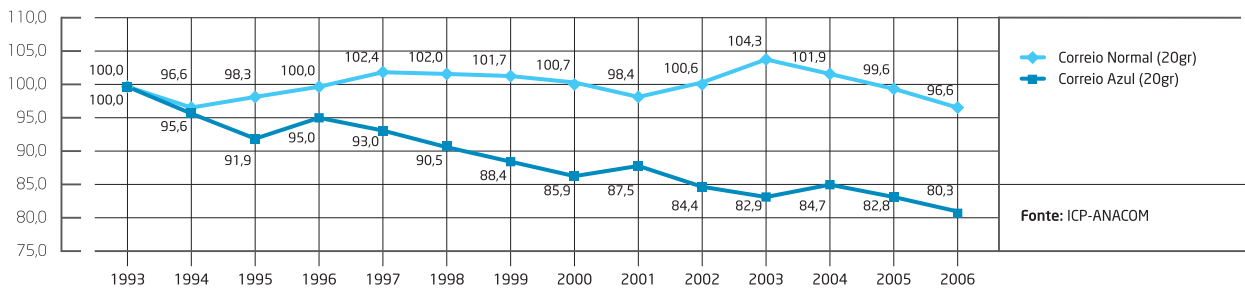
Em termos reais, o preço da tarifa base do correio azul nacional diminuiu 3 por cento em relação a 2005 e 19,7 por cento entre 1993 e 2006 (*vide* Gráfico 7-9).

87. No Convénio de Preços são definidas as regras para a formação dos preços do serviço universal, o qual compreende, tanto para o serviço nacional como para o serviço internacional, um serviço postal de envios de correspondência, livros, catálogos, jornais e outras publicações periódicas até 2kg de peso e de encomendas postais até 20kg de peso, bem como um serviço de envios registados e de um serviço de envios com valor declarado (n.ºs 1 e 2 do artigo 6.º da Lei de Bases).

88. <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryid=190245>.

89. Ano em que vigorou a primeira Convenção de Preços, celebrada entre o ICP-ANACOM, os CTT e a então Direcção-Geral do Comércio e da Concorrência.

**Gráfico 7.9** Evolução real da tarifa base (1993 = 100): correio normal e azul, nacional

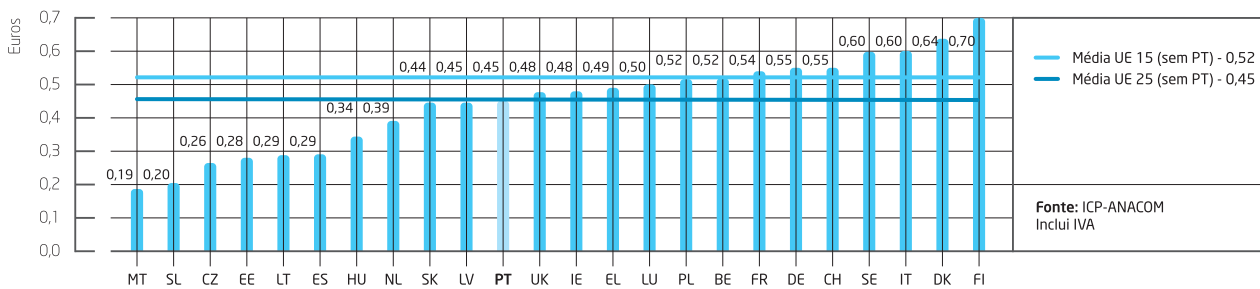


Estes preços comparam favoravelmente com a média da UE, em 2006<sup>90</sup>:

- O preço de um envio nacional de correio prioritário de 20g (correio azul em Portugal) é 13,2 por cento inferior à média da UE<sup>91</sup> e idêntico à média da UE 24<sup>92</sup> (não inclui Chipre);

- O preço de um envio nacional de correio não prioritário de 20g (correio normal em Portugal) é 30 por cento inferior à média dos países da UE que prestam um serviço equivalente<sup>93</sup>.

**Gráfico 7.10** Tarifa base do correio prioritário doméstico



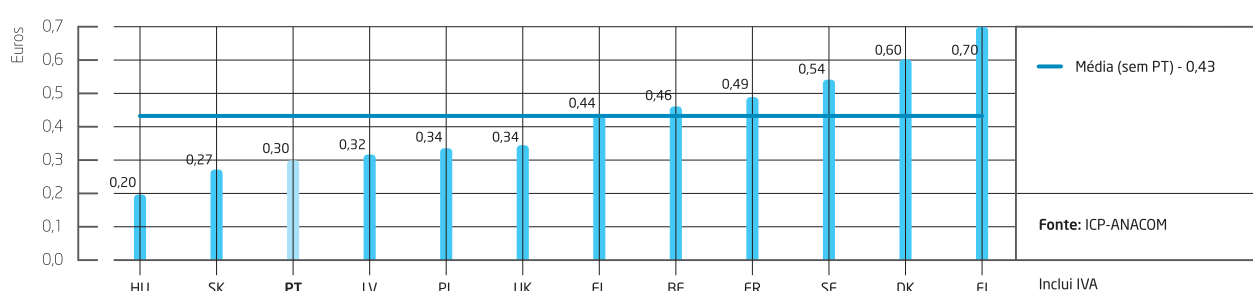
90. De acordo com recolha de preços efectuada pelo ICP-ANACOM, directamente do sítio da Internet dos prestadores de serviço postal universal, em 20/10/2006.

91. Média sem Portugal.

92. Média sem Portugal.

93. Média sem Portugal.

**Gráfico 7.11** Tarifa base do correio não prioritário doméstico



### A qualidade do serviço universal

Na data de celebração do referido Convénio de Preços (21 de Abril de 2006), foi também firmado o Convénio de Qualidade do Serviço Postal Universal<sup>94</sup>, válido para o período de 1 de Janeiro de 2006 a 31 de Dezembro de 2006, o qual fixa os parâmetros e níveis mínimos de qualidade de serviço associados à prestação do serviço postal universal, que os CTT se encontram obrigados a prestar.

No Convénio de Qualidade estão definidos indicadores de qualidade de serviço (IQS) para: i) demoras de encaminhamento do correio normal, correio azul, jornais e publicações periódicas, correio transfronteiriço intracomunitário e encomendas; ii) extravios de correio normal e azul; e iii)

tempo em fila de espera nos estabelecimentos postais. Para cada IQS está definido um nível mínimo e um nível objectivo de qualidade de serviço. O nível objectivo corresponde à qualidade que se pretende que os CTT realizem, em cada ano, no entanto, o nível mínimo corresponde à qualidade mínima que os CTT devem cumprir.

O Convénio de Qualidade em vigor em 2006 estabelecia, face ao que vigorou em 2005<sup>95</sup>, níveis de qualidade mais elevados para o serviço postal universal, em todos os parâmetros definidos, com excepção para o correio transfronteiriço intracomunitário (IQS7 e IQS8), que mantém os níveis em vigor em 2005.

**Quadro 7.18** Comparação dos IQS definidos no Convénio de Qualidade 2006 e no Convénio de Qualidade 2004-2005

Indicadores de qualidade de serviço	Convénio 2004-2005			Convénio 2006			Evolução	
	IR (%)	Mínimo	Objectivo	IR (%)	Mínimo	Objectivo	Mínimo	Objectivo
IQS1 Demora de Encaminhamento no Correio Normal (D+3)	46,0	95,2	96,0	45,0	95,5	96,3	0,3	0,3
IQS2 Demora de Encaminhamento no Correio Azul - Cont. (D+1)	15,0	93,0	94,0	15,0	93,5	94,5	0,5	0,5
IQS3 Demora de Encaminhamento no Correio Azul - CAM (D+2)	4,0	82,0	85,0	4,0	84,0	87,0	2,0	2,0
IQS4 Correio Normal não entregue até 15 dias úteis (por cada mil cartas)	5,0	2,5	1,5	5,0	2,3	1,4	0,2	0,1
IQS5 Correio Azul não entregue até 10 dias úteis (por cada mil cartas)	3,0	2,6	1,6	3,0	2,5	1,5	0,1	0,1
IQS6 Demora de Encam. de Jornais e Publicações Periódicas (D+3)	15,0	95,0	96,0	11,0	95,5	96,3	0,5	0,3
IQS7 Demora de Encam. no Correio transfronteiriço intracomunitário (D+3)	3,5	85,0	88,0	3,5	85,0	88,0	-	-
IQS8 Demora de Encam. no Correio transfronteiriço intracomunitário (D+3)	3,5	95,0	97,0	3,5	95,0	97,0	-	-
IQS9 Demora de Encaminhamento de Encomenda Normal (D+3)	3,0	90,0	91,7	5,0	90,5	92,0	0,5	0,3
IQS10 Tempo em fila de espera no atendimento (% de eventos <10min)	2,0	70,0	80,0	5,0	75,0	85,0	5,0	5,0

Fonte: Convénios de Qualidade do Serviço Postal Universal, de 21/04/2006 e de 20/01/2004

94. <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryid=190302>.

95. <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryid=90481>.

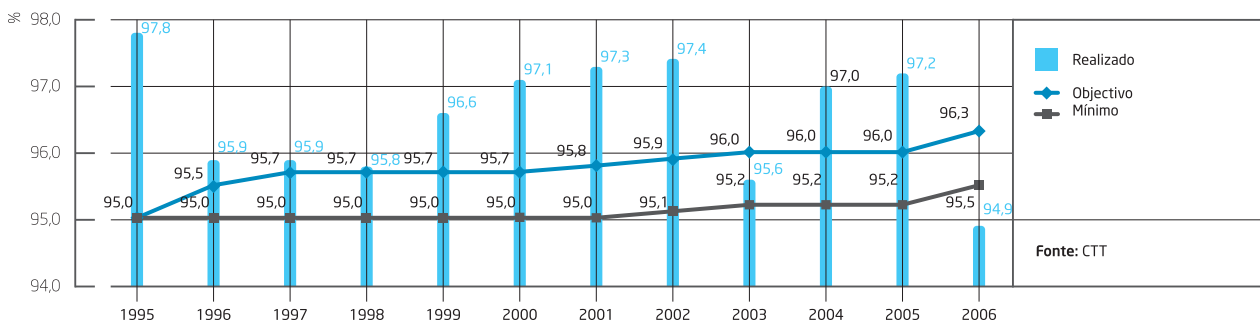
O Convénio de Qualidade define também um Indicador Global de Qualidade de Serviço (IG)181<sup>96</sup>, o qual é calculado em função dos níveis de qualidade de serviço atingidos pelos CTT para os anteriormente referidos IQS.

Em 2006, verificou-se que os valores de alguns indicadores não atingiram os níveis mínimos e/ou objectivos definidos.

Os CTT não cumpriram os valores mínimos dos seguintes IQS:

- Demora de encaminhamento no correio normal (D+3).

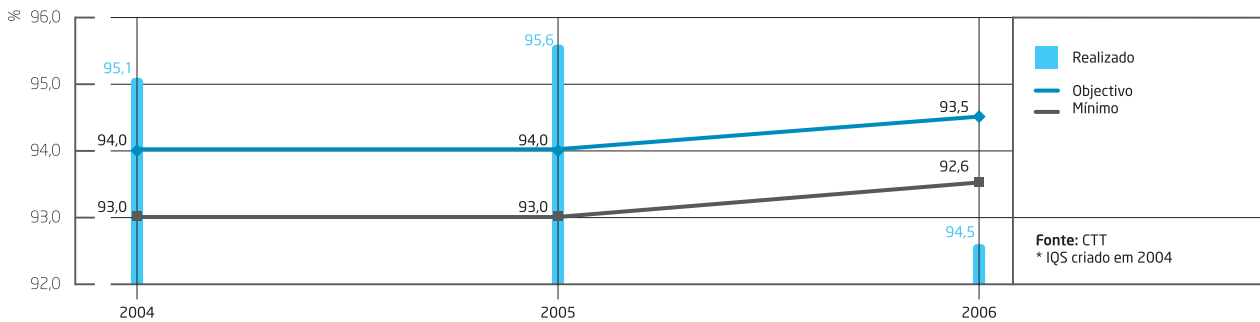
**Gráfico 7.12** Demora de encaminhamento no correio normal (D+3)



Quanto à demora de encaminhamento do correio normal (D+3), esta esteve sempre acima do valor objectivo excepto nos anos de 2003 e 2006.

Demora de encaminhamento no correio azul - Continente (D+1).

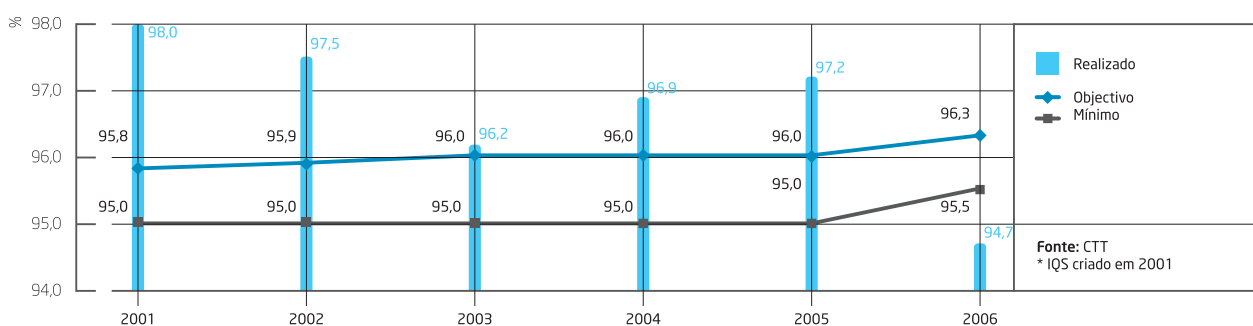
**Gráfico 7.13** Demora de encaminhamento no correio azul - Continente (D+1)



Relativamente à demora de encaminhamento no correio azul no Continente (D+1), verifica-se uma evolução negativa em 2006, face aos anos de 2004 e 2005.

96. IG é calculado da seguinte forma: 1.º é atribuída uma classificação a cada IQS definido no Convénio de Qualidade, de acordo com a seguinte metodologia: i) verificando-se o valor definido para cada IQS, atribui-se o valor de 100 ao valor objectivo; ii) incumprimento do valor mínimo = 0; iii) valor proporcional de 0 a 100 para valores compreendidos no intervalo entre o objectivo e o mínimo; iv) valores acima do objectivo, a classificação será também superior a 100, proporcionalmente ao desvio positivo em relação ao objectivo. 2.º Soma das classificações atribuídas a cada IQS, ponderando-as pela respectiva importância relativa. 3.º Caso o IG seja: i) 100 ou superior a 100, não há aplicação da dedução associada ao IG; ii) inferior a 90, aplica-se por inteiro a dedução máxima prevista de 1%; iii) entre 90 e 100, aplica-se proporcionalmente a dedução. A dedução corresponde a deduzir um máximo de 1% à variação de preços dos serviços reservados permitida para o ano seguinte ao do incumprimento.

**Gráfico 7.14** Demora de encaminhamento dos jornais e publicações periódicas (D+3)



- Demora de encaminhamento de jornais e publicações periódicas (D+3).

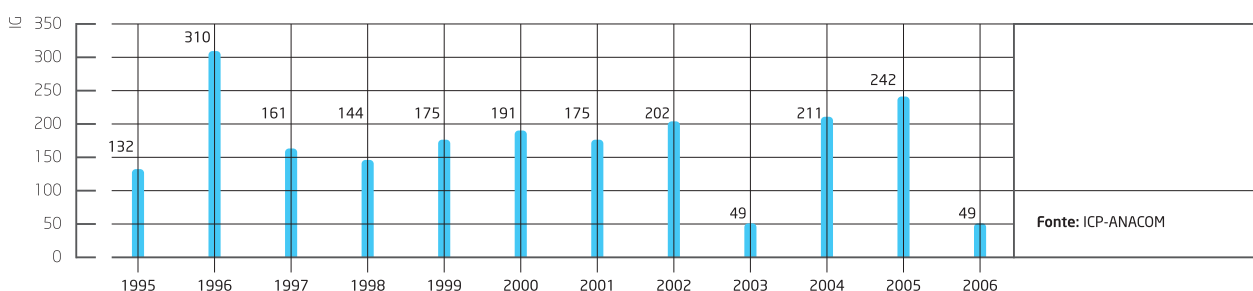
Observa-se em 2006 a interrupção da evolução positiva verificada desde 2003, para a demora de encaminhamento dos Jornais e Publicações Periódicas (D+3).

Por outro lado, embora atingindo o valor mínimo, os CTT não atingiram o valor objectivo para o “correio azul não entregue até 10 dias úteis”.

Os restantes IQS superaram o valor objectivo.

O IG apresenta uma evolução positiva desde 1997, interrompida em 2003 e em 2006.

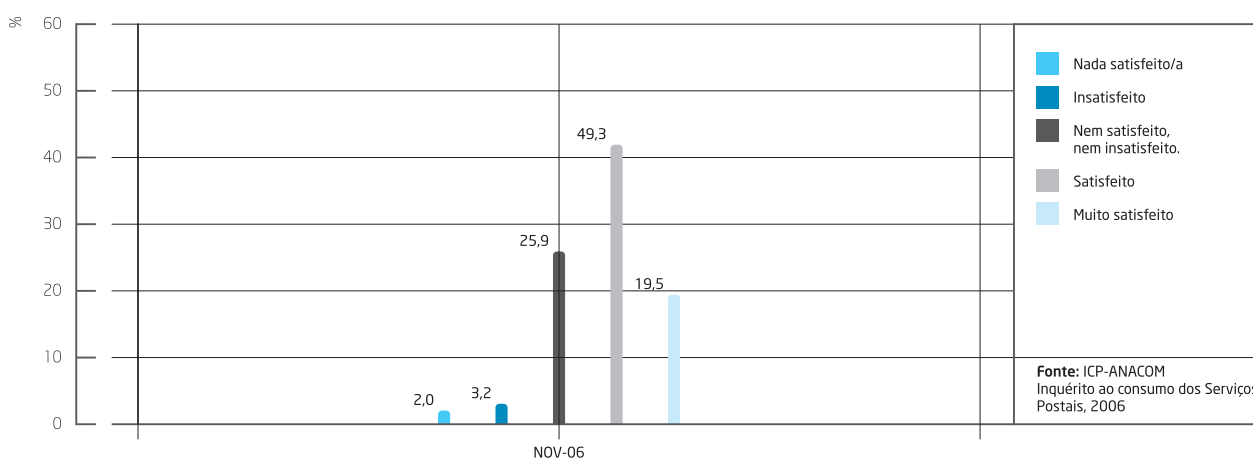
**Gráfico 7.15** Indicador Global de Qualidade de Serviço (IG)



**Avaliação dos utilizadores**

De acordo com o inquérito ao consumo dos serviços postais, promovido pelo ICP-ANACOM em 2006, 68,8 por cento dos utilizadores de serviços postais estão “satisfeitos” ou “muito

satisfeitos” com a evolução da qualidade dos correios nos últimos 12 meses.

**Gráfico 7.16** Percepção da evolução da qualidade dos correios nos últimos 12 meses

Cerca de 8 por cento dos inquiridos já fizeram uma reclamação nos correios. O motivo “*demora na entrega*” continua

a ser um dos principais motivos de reclamação para 33,3 por cento dos reclamantes.

**Quadro 7.19** Motivos das reclamações

	Nov-06
Reclamaram:	8,0%
<b>Motivos:</b>	
Entrega em morada incorrecta	17,5%
Demora na entrega	33,3%
Perda do objecto	15,9%
Desentendimento c/ carteiro	9,5%
Mau estado do objecto	0,0%
Carteiro não toca para entregar carta registada	7,8%
Publicidade na caixa de correio	6,3%
Outro	19,0%
NS/NR	1,6%

Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo dos serviços postais 2006

O tempo médio de resposta à reclamação é de 15 dias. No entanto, 50 por cento dos reclamantes viram a sua reclamação resolvida em 2 dias ou menos.



**Quadro 7.20** Tempo médio de espera pela resposta à reclamação (dias)

	Nov-06
Tempo (dias):	15
Percentil 50	2
Percentil 75	21

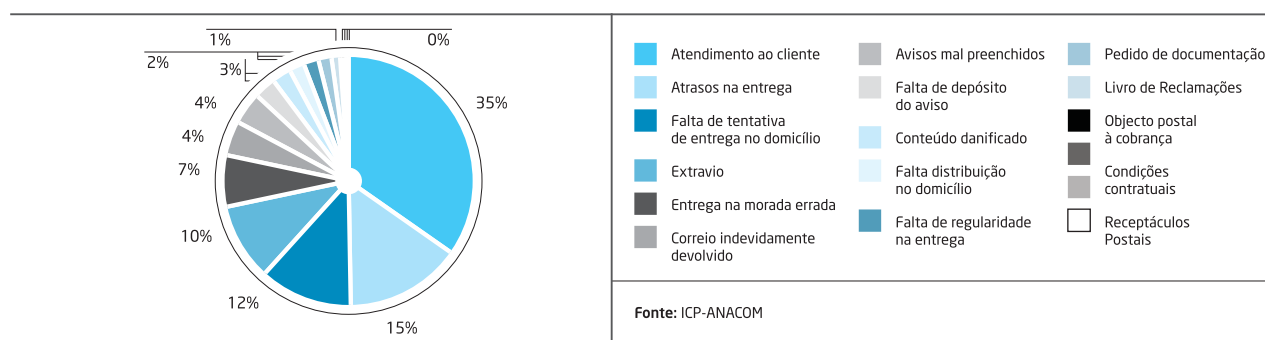
Fonte: ICP-ANACOM, Inquérito ao consumo dos serviços postais 2006

No que diz respeito a reclamações, no decorrer de 2006, o ICP-ANACOM recebeu 4.285 denúncias e pedidos de informação, relativos aos serviços postais e respectivos prestadores.

De acordo com o gráfico seguinte, é possível verificar que 35 por cento dessas solicitações se prendem com questões referentes ao atendimento aos clientes (ao passo que, em

2005, os extravios de correspondência eram, maioritariamente, a razão pela qual os consumidores de serviços postais se dirigiam ao regulador). As questões que se prendem com a demora na entrega do correio, continuam a ocupar o segundo lugar na lista dos motivos de reclamação.

**Gráfico 7.17** Denúncias e pedidos de informação sobre os serviços postais - 2006



### Evolução da estrutura de oferta

Analisando as quotas de tráfego, em cada segmento do destino de tráfego, verifica-se que a quota do Grupo CTT se

tem mantido praticamente inalterada, fixando-se em cerca de 99 por cento, no caso do tráfego nacional e nos 96 por cento, no caso do tráfego internacional.

**Quadro 7.21** Quotas de tráfego postal por destino

	2002		2003		2004		2005		2006	
	CTT*	Outros	CTT*	Outros	CTT*	Outros	CTT*	Outros	CTT*	Outros
Nacional	99,2%	0,8%	98,9%	1,1%	98,9%	1,1%	99,0%	1,0%	98,9%	1,1%
Internacional	99,0%	1,0%	97,9%	2,1%	97,8%	2,2%	96,8%	3,2%	96,2%	3,8%
Int. entrada	99,2%	0,8%	96,8%	3,2%	95,8%	4,2%	91,8%	8,2%	92,6%	7,4%

\* Inclui CTT e CTT Expresso

Fonte: ICP-ANACOM

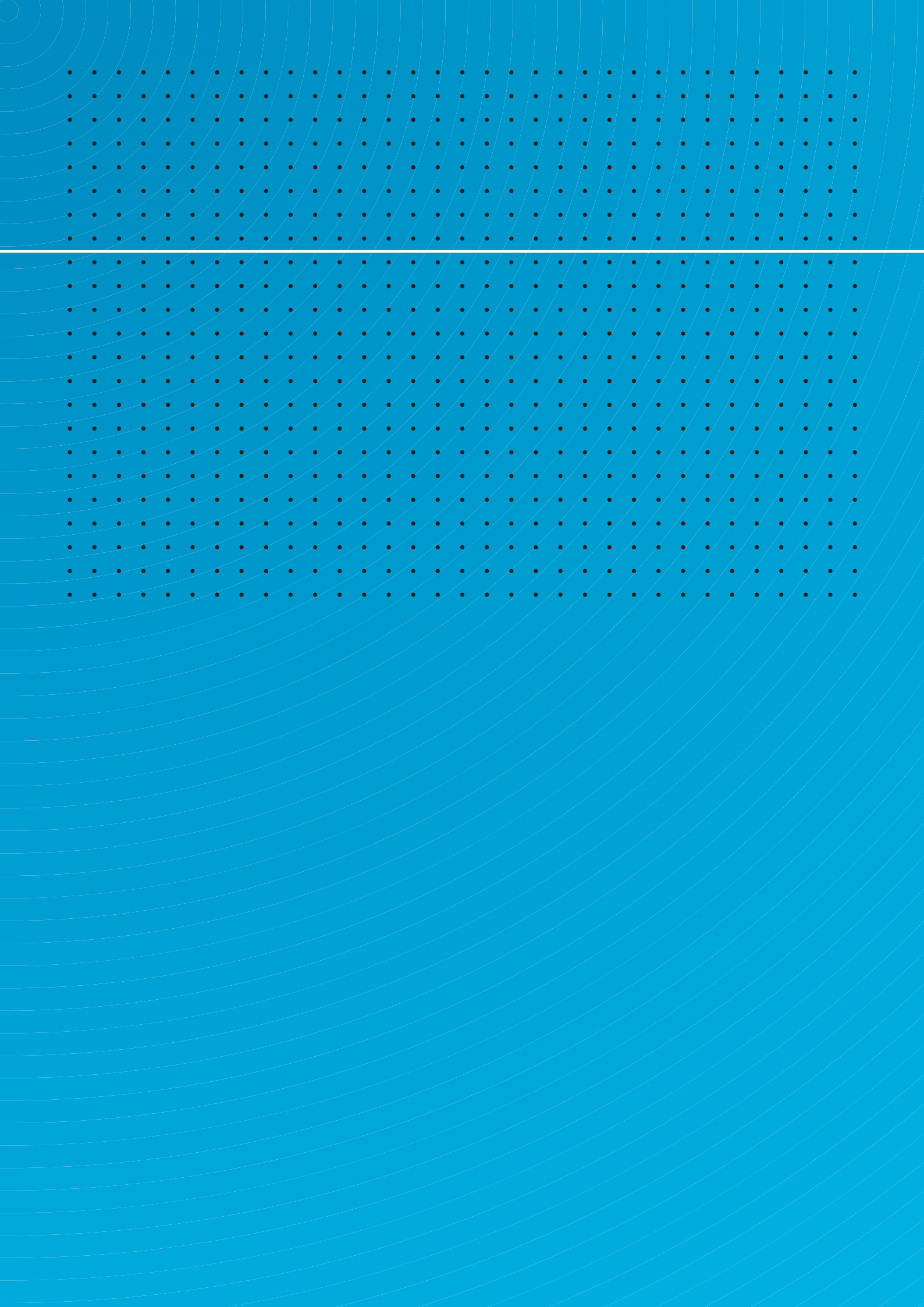
A desagregação por tipo de serviço, permite verificar que a quota do Grupo CTT é bastante elevada no segmento dos serviços não enquadrados na categoria de correio expresso (99,5 por cento). No caso do correio expresso, os novos prestadores dispõem, em conjunto, de uma quota de 57 por cento.

**Quadro 7.22** Quotas de tráfego postal por tipo de serviço

	2002		2003		2004		2005		2006	
	CTT*	Outros	CTT*	Outros	CTT*	Outros	CTT*	Outros	CTT*	Outros
Serv. expresso	60,7%	39,3%	52,2%	47,8%	47,5%	52,5%	43,3%	56,7%	43,4%	56,6%
Serv. não enq. cat. expresso	99,5%	0,5%	99,4%	0,6%	99,4%	0,6%	99,6%	0,4%	99,5%	0,5%

\* Inclui CTT e CTT Expresso

Fonte: ICP-ANACOM.





Anexo  
Estatístico

## Anexo Estatístico

### Serviços Postais

#### 1. Serviços Postais

#### 1.1 Tráfego Postal total

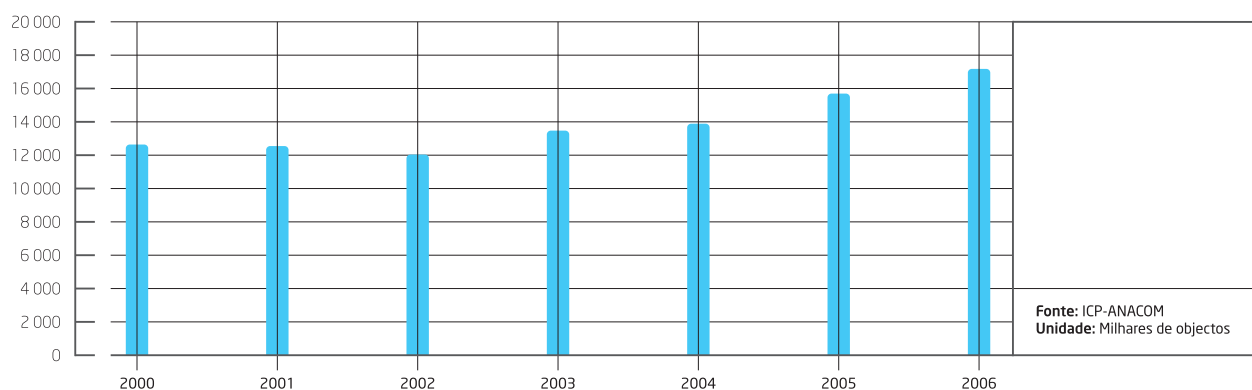
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Tráfego Postal*</b>	<b>1.339.534</b>	<b>1.389.769</b>	<b>1 295.582</b>	<b>1.261.241</b>	<b>1.288.184</b>	<b>1.288.836</b>	<b>1.225.891</b>
Serviços de Correio Expresso	12.648	12.557	12.024	13.493	13.895	15.671	17.194
Serviços não enquadrados na cat. de Correio Expresso	1.326.886	1.377.212	1 283.558	1.247.748	1.274.289	1.273.164	1.208.697

Unidade: Milhares de objectos

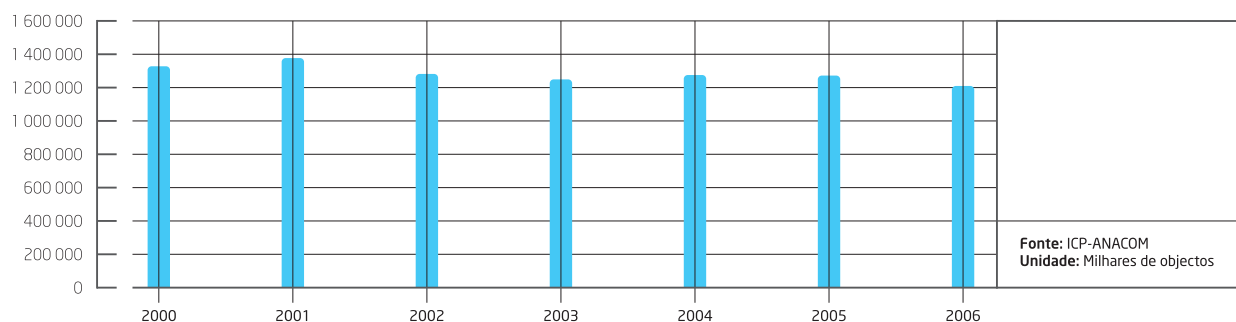
Fonte: ICP-ANACOM

\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

**Gráfico 1.** Serviços de correio expresso



**Gráfico 2.** Serviços não enquadrados na categoria de correio expresso



## Capitação Postal

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Capitação Postal *</b>							
Tráfego postal por habitante	133,6	135,0	124,5	120,4	122,3	121,9	115,7

\* Valores apresentam correções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Unidade: Tráfego Postal/Milhares de Habitantes

Fonte: ICP-ANACOM, INE

## 1.2 Indicadores de rede postal

### Meios materiais

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Meios Materiais</b>							
Pontos de Acesso*	19.942	21.080	19.775	19.798	19.563	19.257	19.111
Centros de Distribuição	457	453	460	459	462	446	442
Frota de Veículos	5.231	5.169	5.138	5.608	5.362	5.807	5.592

\* Locais físicos onde os utilizadores podem depositar os envios postais na rede postal, abrangendo, entre outros, os marcos de correio colocados ou não na via pública.

Unidade: Valores unitários

Fonte: ICP-ANACOM

### Cobertura geográfica

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Cobertura geográfica</b>							
Cobertura Postal	21,7	22,9	21,5	21,5	21,3	20,9	20,8

Unidade: Pontos de acesso/ 100 Km<sup>5</sup>

Fonte: ICP-ANACOM

### Densidade Postal

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Densidade Postal</b>							
Número de habit. abrangidos por um Ponto de Acesso	503	488	526	529	538	549	555

Unidade: Habitantes/ Pontos de acesso

Fonte: ICP-ANACOM

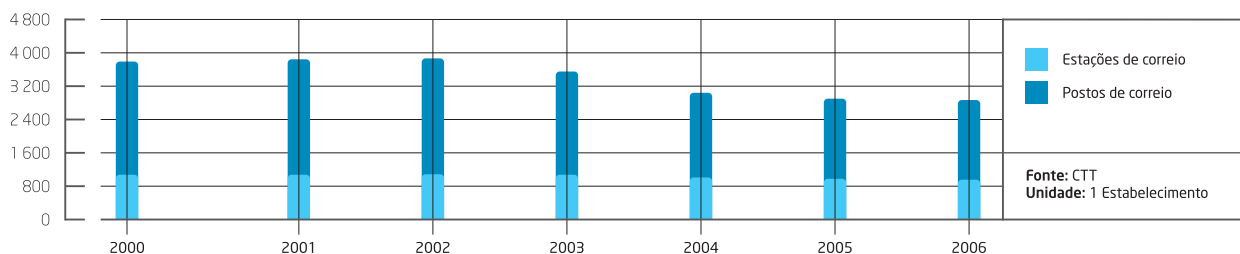
### 1.3 Indicadores do prestador de serviço postal universal

#### Número de Estabelecimentos Postais

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Número de Estabelecimentos Postais</b>	<b>3.795</b>	<b>3.845</b>	<b>3.865</b>	<b>3.549</b>	<b>3.037</b>	<b>2.898</b>	<b>2.863</b>
Estações de Correio	1.073	1.079	1.090	1.078	1.005	981	960
Postos de Correio	2.722	2.766	2.775	2.471	2.032	1.917	1.903

Unidade: 1 Estabelecimento  
 Fonte: CTT

Gráfico 3. Estabelecimentos Postais

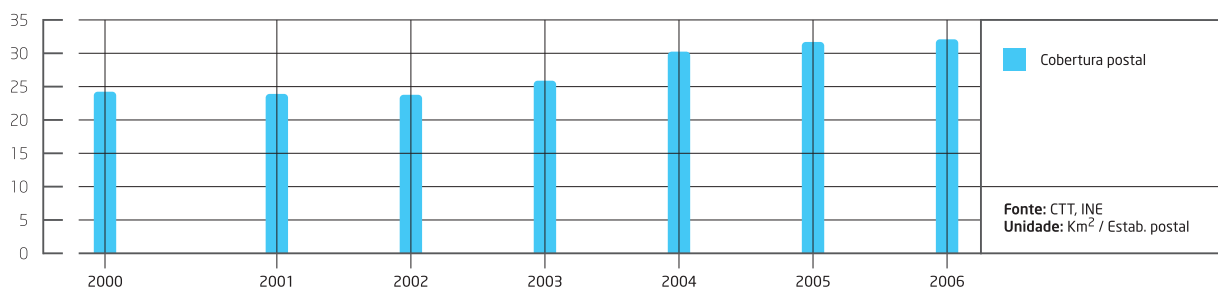


#### Cobertura postal

Cobertura Postal	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Área coberta por um Estabelecimento Postal	24,2	23,9	23,8	25,9	30,3	31,7	32,1

Unidade: Km<sup>2</sup>/Estabelecimento Postal  
 Fonte: CTT, INE

Gráfico 4. Cobertura Postal



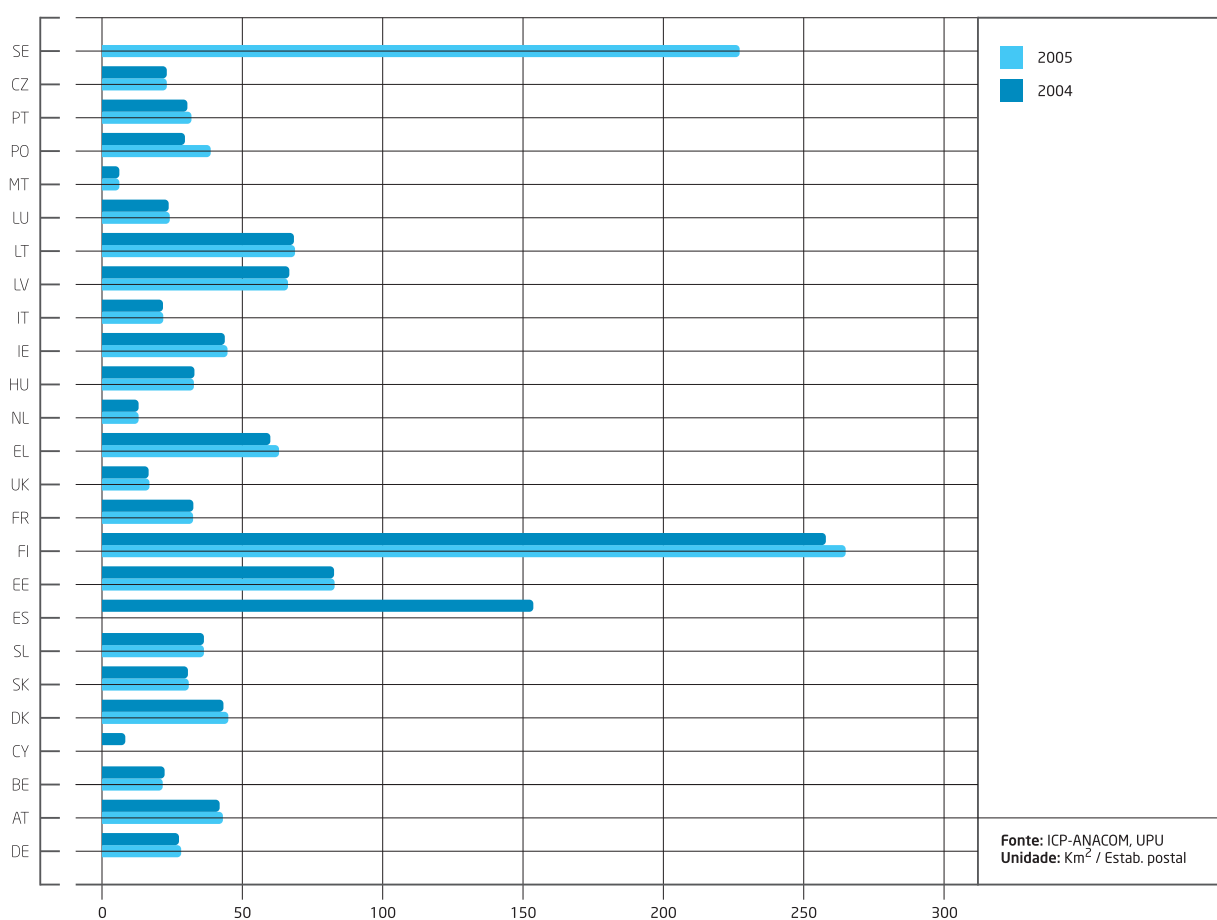
## União Europeia

Cobertura Postal - UE	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Alemanha	26,4	27,46	28,15	26,42	27,42	28,18
Áustria	33,6	34,48	40,47	41,78	41,95	43,07
Bélgica	22,3	22,53	23,45	23,47	22,3	21,66
Chipre	n.d.	8,56	8,35	8,24	8,33	n.d.
Dinamarca	38,6	40,2	41,12	42,29	43,27	45,06
Eslováquia	n.d.	30,05	30,11	30,31	30,67	30,92
Eslovénia	n.d.	36,83	36,7	36,56	36,37	36,30
Espanha	135,8	138,67	145,78	151,36	153,75	n.d.
Estónia	n.d.	79,26	82,15	82,15	82,75	82,90
Finlândia	229,9	n.d.	243,8	251,22	257,93	265,00
França	33,1	32,33	32,41	32,46	32,54	32,43
Grã-Bretanha	n.d.	13,78	14,09	15,31	16,63	16,90
Grécia	74,2	64,31	60,89	59,49	59,98	63,05
Holanda	17,9	19,02	17,73	16,11	13,03	13,01
Hungria	n.d.	28,49	28,46	29,99	32,94	32,71
Irlanda	36,7	39,41	39,79	42,38	43,81	44,76
Itália	20,2	21,85	21,92	21,95	21,75	21,79
Letónia	n.d.	66,67	67,01	67,01	66,74	66,26
Lituânia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	68,37	68,81
Luxemburgo	23,9	23,94	23,94	23,94	23,73	24,17
Malta	n.d.	6,2	6,32	6,32	6,2	6,20
Polónia	n.d.	39,31	39,22	38,93	29,59	38,71
Portugal	24,2	24,02	24	26,01	30,4	31,84
República Checa	n.d.	22,17	22,18	22,99	23,07	23,09
Suécia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	227,26

Unidade: Km2 / Estabelecimento Postal  
 Fonte: ICP-ANACOM, UPU



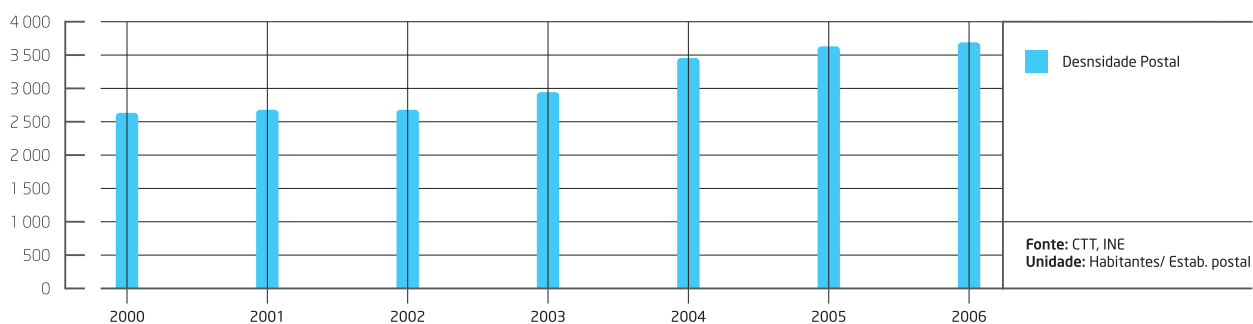
Gráfico 5. Cobertura Postal - UE



Densidade Postal

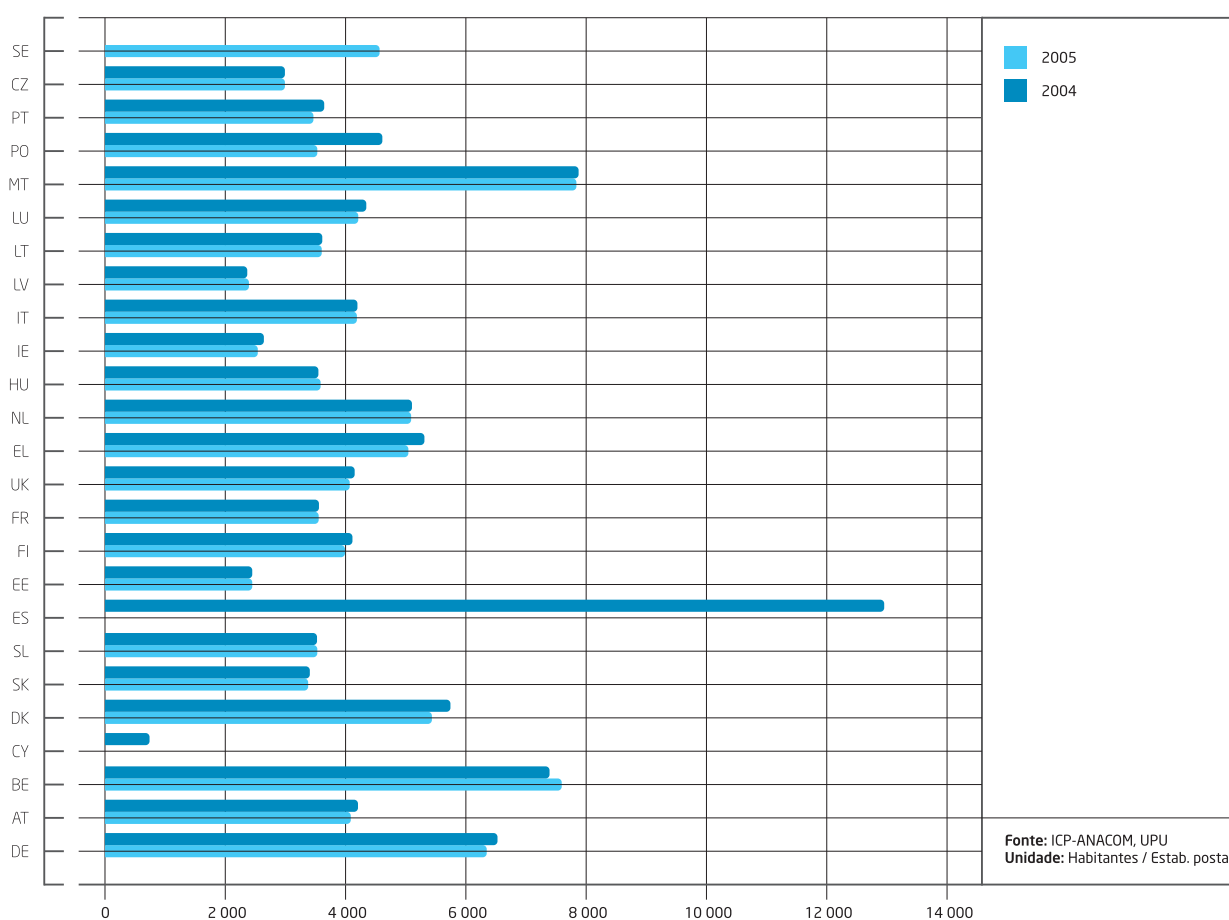
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Número de habit. servidos por um Estabeleci. Postal	2.641	2.686	2.693	2.951	3.467	3.647	3.702

Unidade: Habitantes/ Estabelecimento Postal  
Fonte: CTT, INE

**Gráfico 6. Densidade Postal****União Europeia**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Densidade Postal</b>						
Alemanha	6.087	6.341	6.505	6.111	6.348	6.526
Áustria	3.244	3.335	3.923	4.061	4.088	4.206
Bélgica	7.493	7.625	7.954	7.978	7.5.97	7.395
Chipre	n.d.	737	728	727	743	n.d.
Dinamarca	4.785	5.000	5.133	5.296	5.436	5.747
Eslováquia	n.d.	3.312	3.318	3.341	3.380	3.405
Eslovénia	n.d.	3.576	3.563	3.551	3.5.32	3.525
Espanha	10.622	11.268	11.988	12.607	12.958	n.d.
Estónia	n.d.	2.385	2.456	2.443	2.450	2.444
Finlândia	3.521	n.d.	3.753	3.879	3.993	4.114
França	3.534	3.488	352	3.532	3.556	3.557
Grã-Bretanha	n.d.	3.339	3.426	3.736	4.071	4.151
Grécia	5.627	5.368	5.098	4.993	5.045	5.313
Holanda	6.792	7.321	6.860	6.266	5.090	5.108
Hungria	n.d.	3.124	3.113	3.272	3.585	3.551
Irlanda	1.980	2.167	2.227	2.417	2.543	2.642
Itália	3.872	4.192	4.210	4.222	4.189	4.200
Letónia	n.d.	2.432	2.430	2.417	2.395	2.366
Lituânia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.606	3.615
Luxemburgo	4.074	4.085	4.141	4.195	4.211	4.345
Malta	n.d.	7.726	7.922	7.960	7.840	7.875
Polónia	n.d.	4.698	4.685	4.647	3.530	4.614
Portugal	2.641	2.686	2.693	2.951	3.467	3.647
República Checa	n.d.	2.883	2.881	2.985	2.992	2.992
Suécia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.566

Gráfico 7. Densidade Postal



### Indicadores de qualidade de serviço

	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Correio Normal</b>								
Demora de Encaminhamento (entregas até 3 dias úteis)	%	97,1%	97,3%	97,4%	95,6%	97,0%	97,2%	94,9%
Correspondência não entregue até 15 dias úteis	p/mil objectos	1,3	1,5	1,2	1,4	1,5	1,1	1,3
<b>Correio Azul</b>								
Demora de Encaminhamento (entrega no dia útil seguinte)	%	96,4%	93,7%	93,1%	91,7%	95,1%	95,6%	92,6%
Correspondência não entregue até 10 dias úteis	p/mil objectos	1,1	1,7	1,5	1,7	1,8	1,4	1,6
<b>Tempo em fila de espera nos Estabelecimentos Postais*</b>								
Tempo médio		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	92,1%	92,3%	92,6%

\* Percentagem média de operações de atendimento em estações de correios, balcões exteriores de correio, postos de correio e outros estabelecimentos postais, cujo tempo de espera dos clientes se situa até 10 minutos.  
Fonte: CTT, ICP-ANACOM

## Comunicações Electrónicas

### 2. Infra-estruturas de comunicações electrónicas

#### 2.1 Fibra óptica

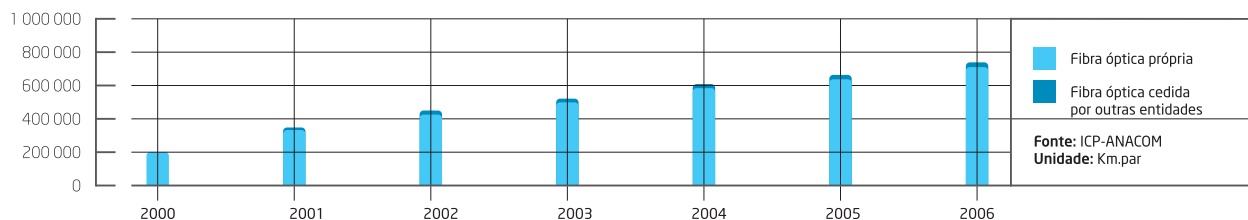
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Fibra óptica instalada*</b>							
Fibra óptica própria	202.213	335.721	426.404	499.215	583.220	636.781	709.661
Fibra óptica cedida por outras entidades	8.487	11.486	23.832	22.618	25.026	27.332	28.534

\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Unidade: Km.par

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 8. Fibra óptica**



#### 2.2 Recursos instalados na rede de transporte/transmissão

	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Recursos instalados*</b>								
Fibra óptica	Km.par	157.649	228.986	301.446	351.723	442.297	456.689	501.007
Ligações rádio existentes	Km	8.730	11.939	11.939	14.532	16.343	17.390	20.564
Cabo coaxial (Inclui acessos híbridos fibra-coaxial)	Km	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1.473	1.487	648
Via Satélite	Km	n.d.	3.835	3.835	3.835	512	512	512
Acesso Fixo Via Rádio (FWA)	Km	n.d.	n.d.	11.939	14.532	16.343	17.390	20.564

\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Fonte: ICP-ANACOM

## 2.3 Acessos instalados - rede de acesso/distribuição

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Acessos instalados*</b>							
Par de cobre	6.130.270	6.200.433	6.242.194	6.171.182	6.164.484	5.740.093	5.649.285
Cabo coaxial (Inclui acessos híbridos fibra-coaxial)	1.188.517	1.573.921	1.798.097	1.932.961	1.911.475	1.948.011	1.919.129
Fibra óptica	1.310	1.714	2.940	3.518	4.446	8.689	11.054
Via Satélite	131.530	223.823	291.123	320.360	350.548	355.656	383.777
xDSL	n.a.	4.180	54.573	188.822	436.937	689.189	944.088
Acesso Fixo Via Rádio (FWA) **	1.310	869	1.070	4.861	5.434	5.703	9.476

\* Valores apresentam correções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

\*\* A informação de FWA é no âmbito das licenças atribuídas no concurso público. A redução do número de acessos FWA em 2001, deve-se ao facto de dois operadores terem cessado a sua actividade.

Unidade: 1 Acesso

Fonte: ICP-ANACOM

### 3. Serviço de Circuitos Alugados

#### 3.1 Clientes do serviço de circuitos alugados

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Número de clientes</b>							
Circuitos Alugados a Clientes Retalhistas	n.d.	n.d.	n.d.	5.234	5.530	3.714	3.298
Circuitos Alugados a Clientes Grossistas	n.d.	n.d.	n.d.	108	125	120	144

Unidade: 1 Cliente  
Fonte: ICP-ANACOM

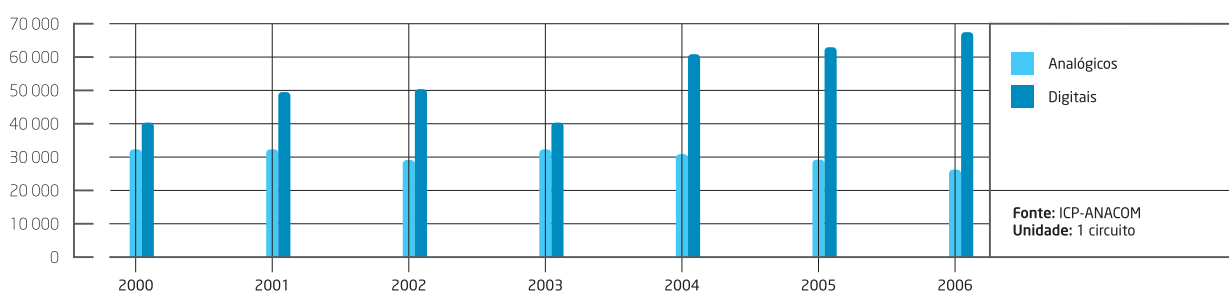
### 3.2 Circuitos alugados

Circuitos alugados por tecnologia *	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Circuitos alugados a clientes retalhistas e grossistas</b>							
<b>Analógicos</b>	<b>32.233</b>	<b>32.300</b>	<b>29.108</b>	<b>33.970</b>	<b>30.870</b>	<b>29.151</b>	<b>26.225</b>
<b>Digitais</b>	<b>40.336</b>	<b>49.511</b>	<b>50.419</b>	<b>64.091</b>	<b>60.812</b>	<b>62.947</b>	<b>67.483</b>
< 64 Kbps	194	147	77	99	132	143	151
64 Kbps	15.652	16.538	15.670	17.651	13.752	11.370	13.317
n * 64 Kbps	7.687	12.848	14.498	19.789	19.050	19.444	23.804
2 Mbps	16.599	19.204	19.492	25.686	26.733	30.884	28.933
34 Mbps	102	422	387	423	388	476	496
>= 140 Mbps	102	352	295	443	757	630	782
<b>Circuitos alugados a clientes retalhistas</b>							
<b>Analógicos</b>				<b>8.762</b>	<b>7.518</b>	<b>6.809</b>	<b>6.170</b>
<b>Digitais</b>				<b>16.865</b>	<b>9.565</b>	<b>8.989</b>	<b>8.600</b>
< 64 Kbps				45	103	118	109
64 Kbps				3.153	787	623	3.051
n * 64 Kbps				3.889	868	874	3.762
2 Mbps				9.647	7.540	7.318	1.583
34 Mbps				59	19	51	77
>= 140 Mbps				72	248	5	18
<b>Circuitos alugados a clientes grossistas</b>							
<b>Analógicos</b>				<b>25.208</b>	<b>23.352</b>	<b>22.342</b>	<b>20.055</b>
<b>Digitais</b>				<b>47.226</b>	<b>51.247</b>	<b>53.958</b>	<b>58.883</b>
< 64 Kbps				54	29	25	42
64 Kbps				14.498	12.965	10.747	10.266
n * 64 Kbps				15.900	18.182	18.570	20.042
2 Mbps				16.039	19.193	23.566	27.350
34 Mbps				364	369	425	419
>= 140 Mbps				371	509	625	764

\* Valores apresentam correções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Unidade: 1 Circuito

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 9. Circuitos alugados por tecnologia**

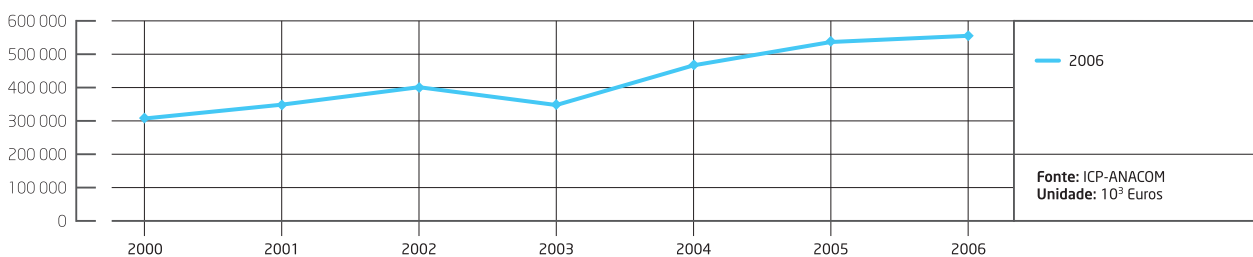
### 3.3 Receitas do serviço de circuitos alugados

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Receitas *</b>	<b>301.717</b>	<b>343.436</b>	<b>396.204</b>	<b>341.899</b>	<b>461.829</b>	<b>532.076</b>	<b>551.017</b>
Receitas de circuitos alugados a clientes retalhistas	n.d.	n.d.	n.d.	59.641	59.495	53.162	45.736
Receitas de circuitos alugados a clientes grossistas	n.d.	n.d.	n.d.	282.258	402.334	478.914	505.281

\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Unidade: 10<sup>3</sup> Euros

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 10. Receitas**



## 4. Serviço Telefónico Fixo e Postos Públicos

### 4.1 Número de prestadores em actividade

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Número de prestadores licenciados</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
<b>Número de prestadores em actividade</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>13</b>
Apenas com tráfego de acesso directo	2	2	3	2	2	1	2
Apenas com tráfego de acesso indirecto	6	4	3	3	3	3	2
Com tráfego de acesso directo e indirecto	6	8	7	8	8	10	9

Unidade: 1 Prestador  
Fonte: ICP-ANACOM

### 4.2 Acessos telefónicos

#### Número de acessos telefónicos principais\*

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Total de Acessos Telefónicos Principais **</b>	<b>4.321,1</b>	<b>4.384,6</b>	<b>4.350,5</b>	<b>4.281,1</b>	<b>4.238,3</b>	<b>4.233,7</b>	<b>4.234,0</b>
<b>Acessos instalados a pedido de clientes</b>	<b>4.226,8</b>	<b>4.292,4</b>	<b>4.266,5</b>	<b>4.197,1</b>	<b>4.146,7</b>	<b>4.127,5</b>	<b>4.128,0</b>
Acessos analógicos	3.571,1	3.482,4	3.403,6	3.334,5	3.290,8	3.219,7	3.090,0
Acessos digitais	655,7	810,0	862,9	862,7	855,9	907,8	1.038,0
Básicos RDIS	371,9	480,4	534,8	542,5	535,7	528,1	514,4
Primários RDIS	273,2	321,3	323,7	317,4	316,3	302,6	306,2
Fraccionados RDIS	0,8	3,1	1,9	1,4	2,9	4,6	5,3
Outros acessos (Diginet,...)	9,7	5,2	2,5	1,4	1,1	72,5	212,1

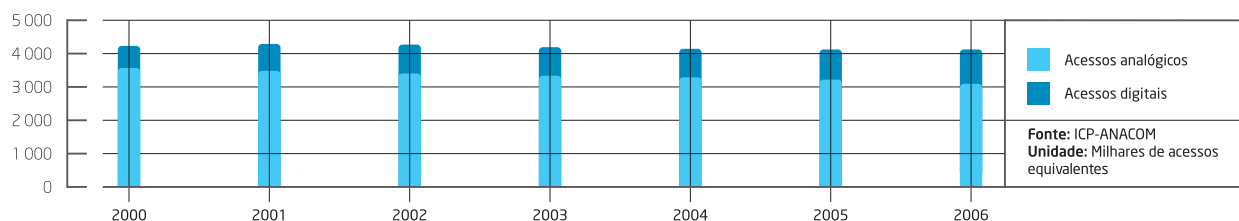
\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

\*\* Inclui Postos Públicos e parque próprio.

Unidade: Milhares de acessos equivalentes

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 11.** Acessos telefónicos instalado e pedido de clientes



## Postos públicos

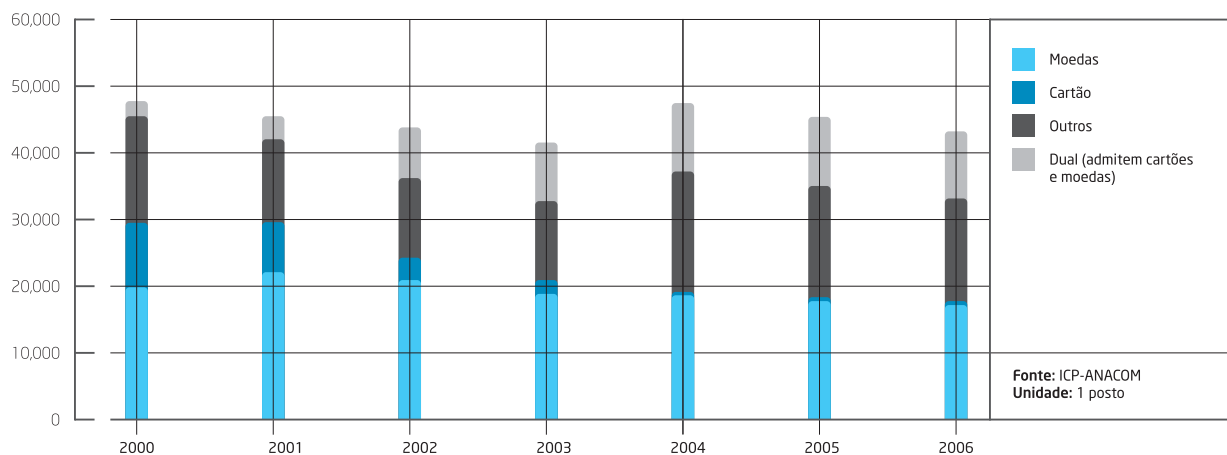
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Total de Postos Públicos</b>	<b>47.742</b>	<b>45.486</b>	<b>43.805</b>	<b>41.525</b>	<b>47.444</b>	<b>45.355</b>	<b>43.233</b>
Moedas	19.865	22.057	20.899	18.854	18.534	17.776	17.186
Cartão	9.673	7.542	3.342	2.054	648	551	557
Dual (aditem cartões e moedas)	2.261	3.403	7.560	8.784	10.259	10.317	10.082
Outros *	15.943	12.484	12.004	11.833	18.003	16.711	15.408

\* Inclui telefones interiores comerciais.

Unidade: 1 Posto

Fonte: ICP-ANACOM

Gráfico 12. Postos públicos



## 4.3 Taxa de penetração

### Portugal

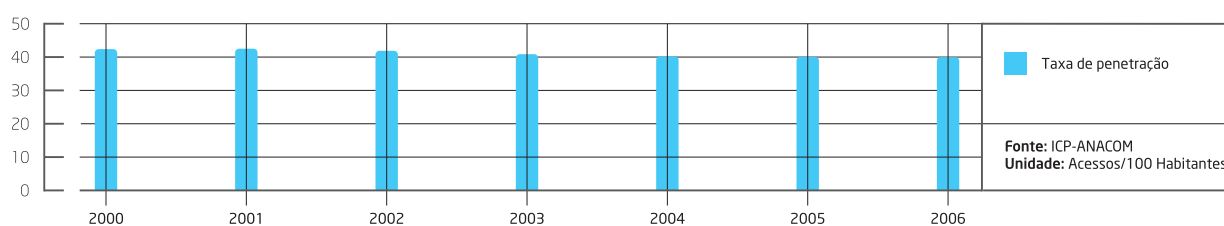
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Taxa de Penetração	42,3	42,4	41,8	40,9	40,3	40,1	39,9

Nota: Inclui Postos Públicos.

Unidade: Acessos/100 Habitantes

Fonte: INE, ICP-ANACOM

**Gráfico 13.** Taxa de penetração de mercado



## União Europeia

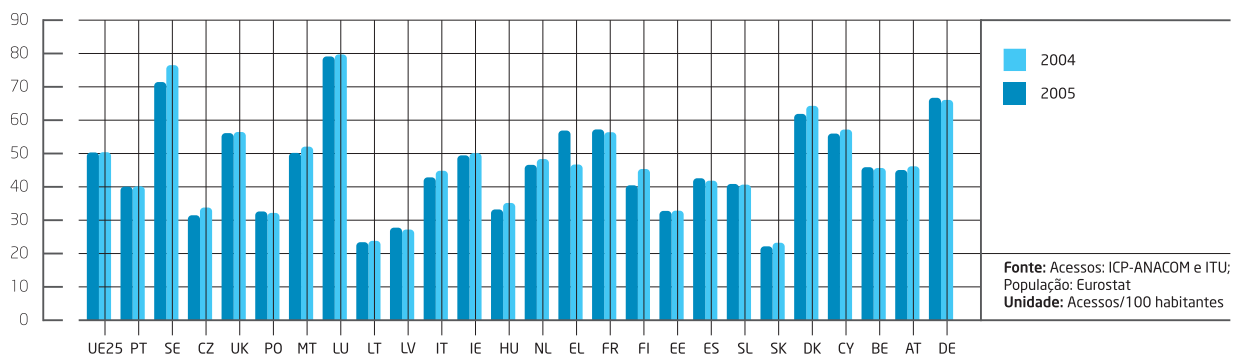
	2000	2001	2002	2003*	2004	2005
<b>Taxa de penetração - UE</b>						
Alemanha	61,1	63,6	65,2	65,6	66,1	66,7
Austria	49,9	49,8	49,4	47,8	46,2	45,2
Bélgica	51,8	50,0	49,8	47,8	45,8	46,0
Chipre	63,7	62,4	60,6	58,9	57,3	56,1
Dinamarca	71,5	72,3	69,7	67,0	64,4	61,9
Eslováquia	31,5	28,9	26,1	24,7	23,2	22,2
Eslovénia	39,5	40,3	40,7	40,7	40,7	40,9
Espanha	42,8	43,4	45,8	43,9	41,9	42,6
Estónia	38,1	37,0	34,9	33,9	32,9	32,8
Finlândia	55,1	54,9	54,9	50,1	45,4	40,5
França	57,9	57,6	57,3	56,8	56,4	57,2
Grécia	51,9	51,3	n.d.	23,4	46,7	56,9
Holanda	62,3	62,6	62,1	55,2	48,4	46,6
Hungria	37,2	36,7	36,0	35,6	35,2	33,2
Irlanda	48,5	48,5	50,6	50,4	50,1	49,5
Itália	47,7	48,0	48,2	46,5	44,8	42,9
Letónia	30,8	30,5	29,9	28,5	27,2	27,8
Lituânia	33,8	33,0	26,9	25,4	23,8	23,4
Luxemburgo	76,3	79,0	n.d.	n.d.	79,7	79,1
Malta	53,7	53,1	52,5	52,3	52,1	50,2
Polónia	28,3	29,8	n.d.	n.d.	32,2	32,6
Reino Unido	59,2	59,6	59,4	58,0	56,5	56,1
Rep. Checa	37,7	37,7	36,0	34,9	33,8	31,5
Suécia	75,9	75,6	73,8	75,2	76,6	71,5
<b>Portugal</b>	<b>42,3</b>	<b>42,4</b>	<b>41,8</b>	<b>40,9</b>	<b>40,3</b>	<b>40,1</b>
<b>UE25</b>	<b>51,6</b>	<b>52,2</b>	<b>48,6</b>	<b>49,5</b>	<b>50,5</b>	<b>50,4</b>

\* Estimado

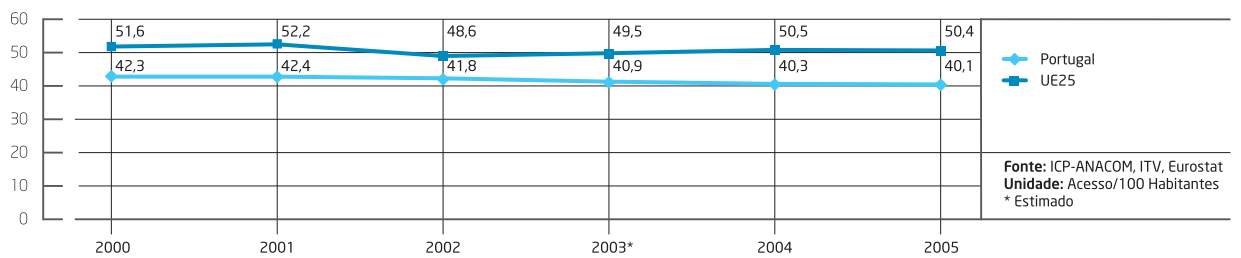
Unidade: Acessos/100 Habitantes

Fonte: Acessos: ICP-ANACOM e ITU; População: Eurostat

**Gráfico 14. Taxa de penetração**



**Gráfico 15. Taxa de penetração de mercado**



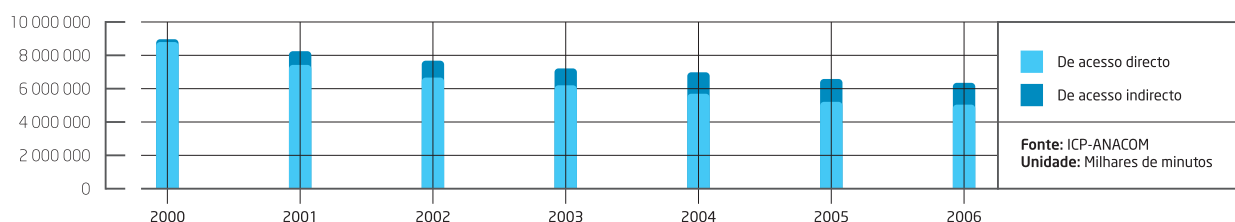
## 4.4 Tráfego telefónico

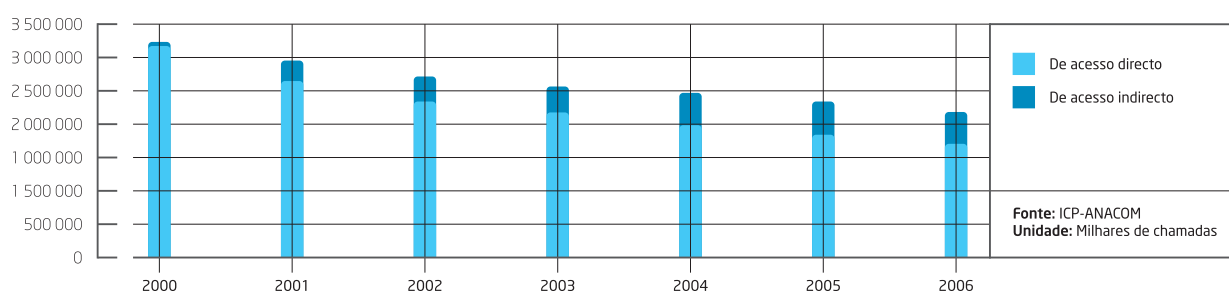
### Tráfego telefónico nacional

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Minutos de conversação</b>	<b>15.907.101</b>	<b>16.592.774</b>	<b>15.737.064</b>	<b>13.560.723</b>	<b>11.413.374</b>	<b>9.678.335</b>	<b>8.497.338</b>
<b>Tráfego Nacional Geográfico de voz</b>	<b>8.957.689</b>	<b>8.250.964</b>	<b>7.672.215</b>	<b>7.208.172</b>	<b>6.989.899</b>	<b>6.574.502</b>	<b>6.345.358</b>
De acesso directo	8.803.282	7.418.319	6.670.519	6.200.693	5.702.758	5.214.446	5.032.705
De acesso indirecto	154.407	832.645	1.001.697	1.007.478	1.287.141	1.360.056	1.312.653
<b>Tráfego Nacional Fixo-Móvel</b>	<b>1.316.935</b>	<b>1.400.021</b>	<b>1.455.428</b>	<b>1.301.530</b>	<b>1.253.890</b>	<b>1.219.520</b>	<b>1.154.572</b>
De acesso directo	1.295.755	1.253.609	1.266.711	1.133.272	1.037.296	992.070	927.732
De acesso indirecto	21.179	146.412	188.717	168.259	216.594	227.450	226.840
<b>Tráfego de acesso à Internet</b>	<b>5.632.478</b>	<b>6.941.789</b>	<b>6.609.421</b>	<b>5.051.021</b>	<b>3.169.586</b>	<b>1.884.313</b>	<b>997.408</b>
<b>Número de chamadas</b>	<b>4.353.950</b>	<b>4.174.457</b>	<b>3.878.136</b>	<b>3.581.613</b>	<b>3.323.178</b>	<b>3.093.732</b>	<b>2.854.403</b>
<b>Tráfego Nacional Geográfico</b>	<b>3.232.178</b>	<b>2.953.506</b>	<b>2.718.659</b>	<b>2.565.137</b>	<b>2.468.281</b>	<b>2.339.764</b>	<b>2.180.976</b>
De acesso directo	3.170.872	2.645.638	2.338.528	2.178.144	1.983.702	1.842.103	1.702.681
De acesso indirecto	61.305	307.868	380.131	386.994	484.580	497.661	478.295
<b>Tráfego Nacional Fixo-Móvel</b>	<b>813.082</b>	<b>818.236</b>	<b>779.782</b>	<b>724.750</b>	<b>699.827</b>	<b>660.127</b>	<b>615.225</b>
De acesso directo	798.792	742.390	687.770	634.639	583.209	539.797	497.363
De acesso indirecto	14.290	75.846	92.011	90.111	116.618	120.330	117.862
<b>Tráfego de acesso à Internet</b>	<b>308.691</b>	<b>402.715</b>	<b>379.695</b>	<b>291.726</b>	<b>155.069</b>	<b>93.841</b>	<b>58.202</b>

Unidade: Milhares de Minutos; Milhares de Chamadas  
 Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 16.** Tráfego telefónico nacional - minutos de conversação



**Gráfico 17.** Tráfego telefónico nacional - número de chamadas

### Tráfego telefónico internacional

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Minutos de conversação</b>							
<b>De saída</b>	<b>504.551</b>	<b>526.950</b>	<b>510.965</b>	<b>485.496</b>	<b>507.937</b>	<b>591.320</b>	<b>549.526</b>
De acesso directo	414.590	421.210	427.800	414.600	408.404	489.328	456.532
De acesso indirecto	89.961	105.740	83.165	70.896	99.533	101.992	92.994
<b>Número de chamadas</b>							
<b>De saída</b>	<b>154.793</b>	<b>144.449</b>	<b>138.159</b>	<b>121.131</b>	<b>120.660</b>	<b>133.890</b>	<b>124.168</b>
De acesso directo	117.949	111.472	109.663	100.007	93.743	106.555	98.465
De acesso indirecto	36.844	32.977	28.496	21.125	26.918	27.335	25.703

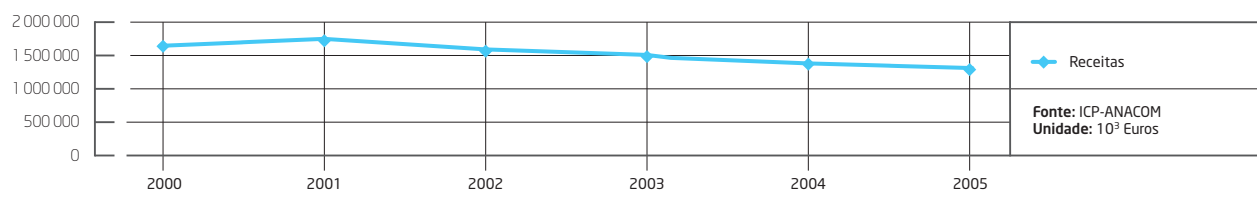
Unidade: Milhares de minutos; Milhares de chamadas  
Fonte: ICP-ANACOM

## 4.5 Receitas do serviço telefónico fixo e postos públicos

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Total Receitas*</b>	<b>1.669.253</b>	<b>1.773.221</b>	<b>1.613.807</b>	<b>1.532.165</b>	<b>1.488.167</b>	<b>1.403.051</b>	<b>1.335.902</b>
Assinaturas	586.082	613.871	606.707	649.657	679.904	704.474	657.262
Comunicações	847.084	1.114.757	975.391	858.819	783.536	726.877	613.121
Tráfego Nacional	691.817	970.914	773.216	679.486	616.756	570.830	474.746
Tráfego Internacional	155.267	143.843	148.138	128.286	121.733	115.461	104.638
SMS e Postos Públicos			54.037	51.047	45.047	40.586	33.738
Outras receitas	236.087	44.594	31.709	23.688	704.631	15.751	65.519

\* Foram alterados os valores históricos. Apenas inclui receitas retalhistas.  
Nota: Inclui receitas provenientes de cartões virtuais de chamadas e postos públicos.  
Unidade: 10<sup>3</sup> Euros  
Fonte: ICP-ANACOM

Gráfico 18. Receitas



## 5. Serviço Telefónico Móvel

### 5.1 Número de empresas prestadoras

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Número de empresas prestadoras	3	3	3	3	3	3	3

Unidade: 1 Empresa  
Fonte: ICP-ANACOM

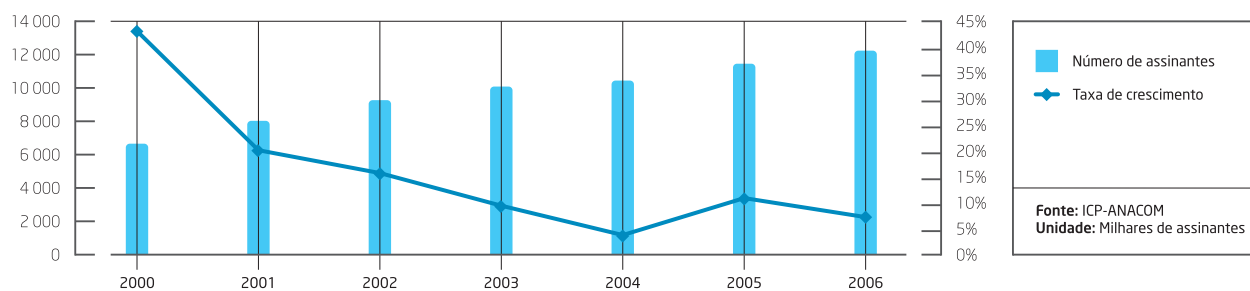
### 5.2 Número de assinantes

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Número de assinantes*	6.665	7.978	9.197	10.030	10.362	11.447	12.226

\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Unidade: Milhares de assinantes  
Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 19.** Evolução do número de assinantes e crescimento



### 5.3 Taxa de penetração

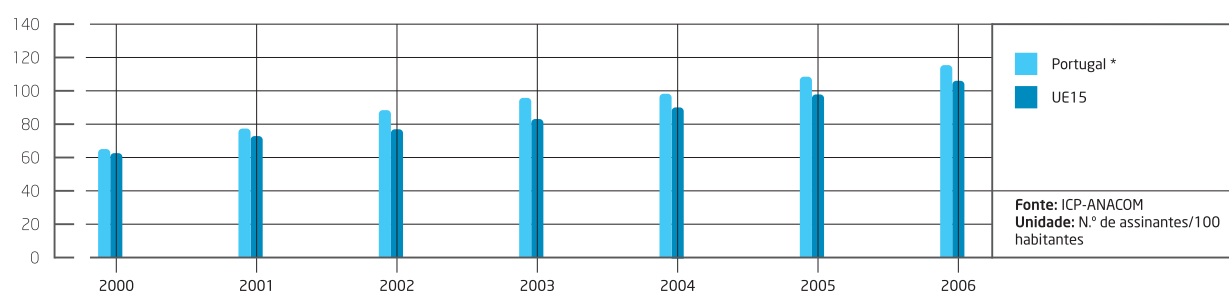
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Portugal*	65	77	88	96	98	108	115
UE15	63	73	77	83	90	98	106

\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Unidade: Nº assinantes/100 Habitantes  
Fonte: ICP-ANACOM



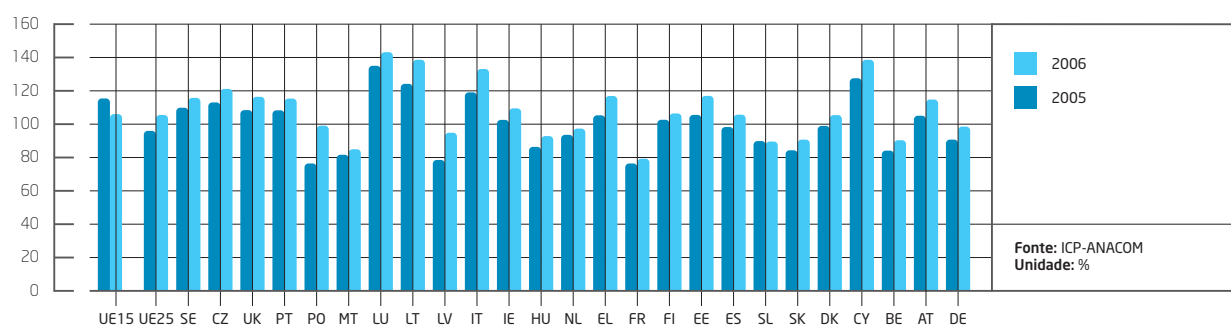
**Gráfico 20. Taxa de penetração de mercado**



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Taxa de penetração de mercado - UE</b>							
Alemanha	59	68	69	75	82	91	99
Áustria	76	82	82	91	97	105	115
Bélgica	55	70	73	76	82	84	90
Chipre				77	90	128	139
Dinamarca	66	74	79	92	97	99	105
Eslováquia				68	79	84	91
Eslovénia				91	96	90	90
Espanha	62	73	83	89	92	98	106
Estónia				73	93	106	117
Finlândia	73	82	88	92	95	103	106
França	50	62	60	69	70	76	79
Grécia	56	69	76	90	94	105	117
Holanda	68	73	74	82	93	94	97
Hungria				75	82	86	93
Irlanda	63	76	80	86	91	103	109
Itália	73	88	92	97	103	119	133
Letónia				51	63	79	95
Lituânia				64	99	124	139
Luxemburgo	68	91	106	118	127	135	143
Malta				73	77	82	85
Polónia				46	61	76	99
<b>Portugal</b>	<b>65</b>	<b>77</b>	<b>88</b>	<b>96</b>	<b>101</b>	<b>108</b>	<b>115</b>
Reino Unido	67	76	83	90	101	108	116
República Checa				95	106	113	121
Suécia	76	80	88	97	109	110	116
<b>UE25</b>				<b>80</b>	<b>88</b>	<b>96</b>	<b>106</b>
<b>UE15</b>	<b>63</b>	<b>73</b>	<b>77</b>	<b>83</b>	<b>90</b>	<b>98</b>	<b>106</b>

Unidade: %

Fonte: ICP-ANACOM, INE, Eurostat, *Mobile Communications by Baskerville*, from Informa Telecomms Group.

**Gráfico 21. Taxa de penetração - UE**

## 5.4 Tráfego móvel

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Chamadas</b>							
<b>Tráfego originado*</b>	<b>4.244</b>	<b>5.264</b>	<b>5.598</b>	<b>5.810</b>	<b>6.052</b>	<b>6.461</b>	<b>6.648</b>
Móvel-fixo nacional	594	599	588	542	517	512	534
Móvel-internacional	78	113	165	173	196	208	226
Móvel-móvel intra-rede (on-net)	2.674	3.532	3.701	3.857	4.023	4.353	4.439
Móvel-móvel inter-redes (off-net)	898	1.020	1.143	1.238	1.316	1.388	1.448
<b>Tráfego terminado</b>	<b>1.545</b>	<b>1.946</b>	<b>2.039</b>	<b>2.076</b>	<b>2.152</b>	<b>2.205</b>	<b>2.254</b>
Móvel-móvel inter-redes (off-net)	662	1.007	1.139	1.240	1.318	1.390	1.455
Fixo-móvel	794	815	762	691	659	626	593
Internacional-móvel	89	124	138	145	175	189	206
<b>Minutos</b>							
<b>Tráfego originado*</b>	<b>6.176</b>	<b>7.963</b>	<b>9.346</b>	<b>10.004</b>	<b>10.649</b>	<b>11.599</b>	<b>12.452</b>
Móvel-fixo nacional	861	856	886	864	823	829	858
Móvel-internacional	224	339	468	479	510	537	583
Móvel-móvel intra-rede (on-net)	3.699	5.240	6.201	6.663	7.169	7.920	8.520
Móvel-móvel inter-redes (off-net)	1.392	1.528	1.792	1.998	2.147	2.314	2.491
<b>Tráfego terminado</b>	<b>2.600</b>	<b>3.277</b>	<b>3.558</b>	<b>3.659</b>	<b>3.836</b>	<b>4.008</b>	<b>4.225</b>
Móvel-móvel inter-redes (off-net)	1.020	1.522	1.792	1.999	2.148	2.314	2.493
Fixo-móvel	1.306	1.389	1.348	1.235	1.176	1.147	1.119
Internacional-móvel	274	366	418	425	512	546	613

\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Unidade: Milhões

Fonte: ICP-ANACOM

## 5.5 Tráfego de dados curtos, MMS e video-chamada

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Número de mensagens escritas (SMS) originadas<sup>1</sup> *</b>	<b>549,7</b>	<b>1.536,7</b>	<b>2.101,0</b>	<b>2.302,6</b>	<b>2.528,8</b>	<b>4.689,4</b>	<b>12.488,0</b>
<i>on-net</i>	n.d.	n.d.	1.373,4	1.469,6	1.673,5	3.785,1	11.504,1
<i>off-net</i>	n.d.	n.d.	727,5	833,0	855,3	904,3	983,9
<b>Número de mensagens escritas (SMS) originadas "normais"<sup>1</sup></b>			<b>2.088,6</b>	<b>2.253,6</b>	<b>2.447,7</b>	<b>4.554,5</b>	<b>12.315,0</b>
<i>on-net</i>	n.d.	n.d.	1.361,1	1.434,0	1.615,6	3.683,9	11.370,1
<i>off-net</i>	n.d.	n.d.	727,5	819,6	832,1	870,6	944,8
<b>Número de mensagens escritas (SMS) "Premium"<sup>1</sup></b>			<b>12,4</b>	<b>49,2</b>	<b>81,1</b>	<b>134,9</b>	<b>173,1</b>
entrada	n.d.	n.d.	12,4	35,6	57,9	101,2	134,0
saída	n.d.	n.d.	0,0	13,6	23,2	33,6	39,1
<b>Número total de mensagens multimédia (MMS) originadas</b>							<b>31,9</b>
<i>on-net</i>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	26,1
<i>off-net</i>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,8
<b>Número de vídeo-chamadas originadas</b>							<b>4,2</b>
Número de vídeo-chamadas originadas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4,2
<b>Volume de tráfego de vídeo-chamadas originadas (milhões de minutos)</b>							<b>9,7</b>
Volume de tráfego de vídeo-chamadas originadas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,7

1. Inclui mensagens de valor majorado destinadas a serviços de conteúdos (entrada) e/ou de televoto (saída) ("sms premium").

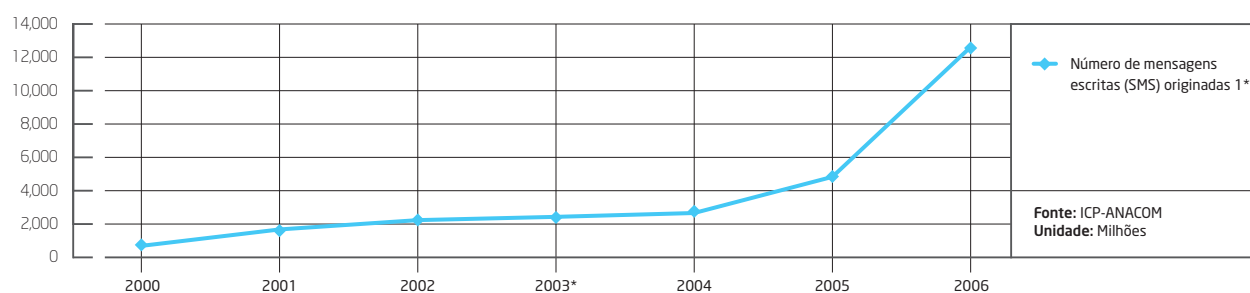
Nota: Composição de mensagem simples enviada para um assinante da própria rede (*on-net*) ou de outra rede (*off-net*).

\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Unidade: Milhões

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 22.** Tráfego de dados curtos



## 5.6 Receitas do serviço telefónico móvel

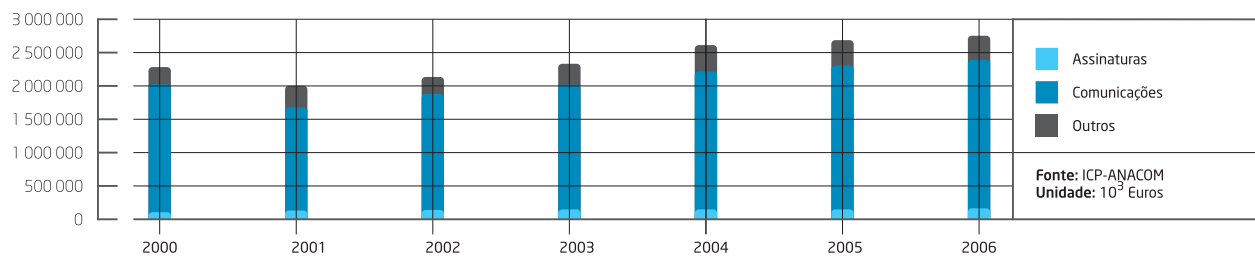
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Total Receitas *</b>	<b>2.283.441</b>	<b>2.006.456</b>	<b>2.135.497</b>	<b>2.329.800</b>	<b>2.611.697</b>	<b>2.686.465</b>	<b>2.739.220</b>
Assinaturas	105.400	127.872	136.022	133.290	145.031	145.866	148.796
Comunicações	1.918.744	1.556.249	1.741.617	1.886.543	2.072.194	2.161.422	2.242.180
Comunicações de voz					1.822.321	1.880.046	1.907.623
Dados					249.873	281.377	334.557
Outros	259.297	322.334	257.858	309.967	394.472	379.176	348.244

\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Unidade: 10<sup>3</sup> Euros

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 23. Receitas**



## 6. Redes de distribuição de televisão por assinatura

### 6.1 Redes de distribuição por cabo

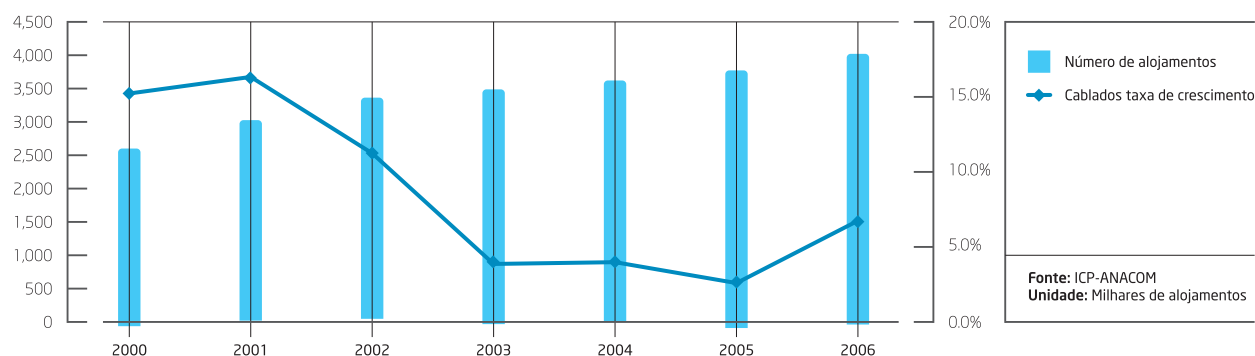
#### Número de alojamentos cablados

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Número de alojamentos cablados	2.601	3.024	3.361	3.488	3.624	3.770	4.022

Unidade: Milhares de alojamentos

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 24.** Evolução do número de alojamentos cablados e crescimento



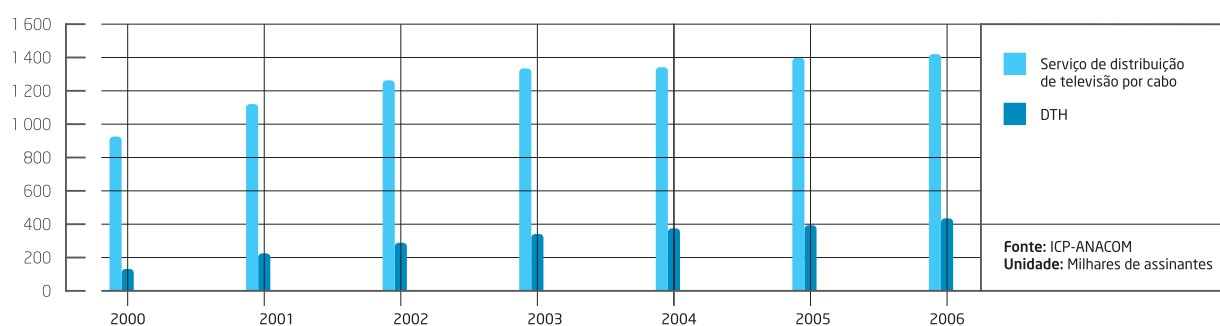
#### Número de assinantes do serviço de distribuição de Televisão por Cabo

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Serviço de Distribuição de Televisão por Cabo*	925	1.119	1.262	1.334	1.341	1.399	1.419
Serviço de Televisão Digital por Satélite (DTH)	132	224	289	341	375	394	436

\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Unidade: Milhares de assinantes

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 25. Número de assinantes****Infra-estrutura de rede**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Cabeças de rede (Nº)	36	38	37	32	32	31	31
Células (Nº)	1.588	1.911	2.139	2.105	2.186	2.237	2.438
Células com bidirecionalidade (Nº)	685	1.351	1.879	1.939	2.055	2.150	2.387
Cabo Óptico (Km)	n.d.	n.d.	n.d.	3.465	3.455	3.581	3.723
Cabo Coaxial (Km)	n.d.	26.645	28.285	32.775	33.208	34.323	37.205
Alojamentos cablados com bidirecionalidade (milhares)	1.507	2.997	3.013	3.136	3.481	3.656	3.953

Fonte: ICP-ANACOM

**Taxa de penetração da rede de distribuição por Cabo\***

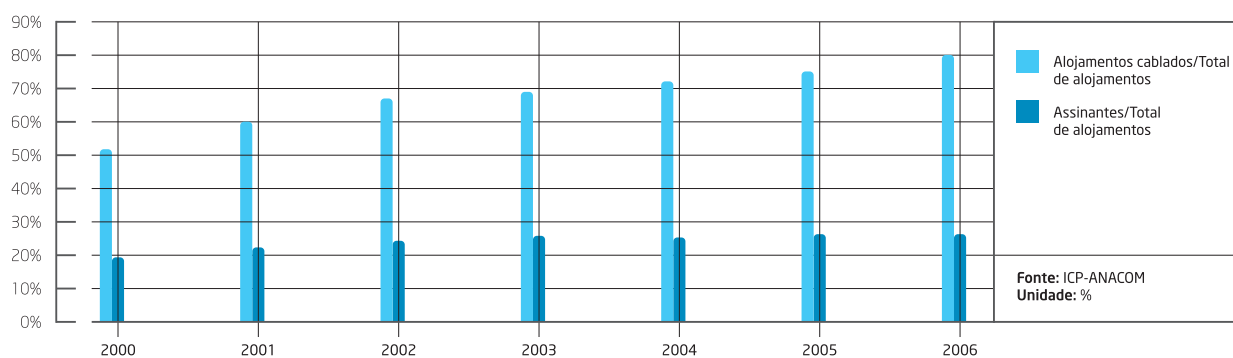
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alojamentos Cablados/Total de alojamentos	52%	60%	67%	69%	72%	75%	80%
Assinantes/Total de alojamentos	19%	22%	24%	26%	25%	26%	26%
Assinantes/Alojamentos Cablados	36%	37%	38%	38%	37%	37%	35%
Assinantes em % de População	9%	11%	12%	13%	13%	13%	13%

\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Unidade: %

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 26.** Taxa de penetração da rede de distribuição por Cabo



## Número de assinantes e alojamentos por NUTS III

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alojamentos Cablados*</b>								
Norte	Minho-Lima	12.644	14.882	15.356	15.703	16.236	17.534	21.008
	Cávado	104.724	107.318	112.051	114.087	118.362	125.847	145.518
	Ave	31.103	32.505	35.273	36.941	38.428	44.060	75.431
	Grande Porto	432.191	505.336	573.942	614.837	667.933	696.057	772.941
	Tâmega	9.706	10.672	10.768	11.433	11.829	12.630	31.261
	Entre Douro e Vouga	41.193	88.754	103.509	106.110	107.171	109.706	123.592
	Douro	9.011	9.302	9.615	10.052	10.342	10.793	11.303
	Alto Trás-os-Montes	0	0	0	0	0	0	0
Centro	Baixo Vouga	100.397	101.674	112.529	114.191	115.999	119.107	126.942
	Baixo Mondego	61.219	66.199	73.051	79.884	90.303	102.277	108.512
	Pinhal Litoral	59.282	60.703	61.901	64.975	68.999	71.253	73.870
	Pinhal-Interior-Norte	2.570	5.004	2.681	2.681	2.687	2.687	2.780
	Pinhal-Interior-Sul	0	0	0	0	0	0	0
	Dão-Lafões	20.985	37.891	44.237	46.417	46.898	48.311	53.178
	Serra da Estrela	6.307	6.322	7.002	7.003	7.047	7.047	7.138
	Beira-Interior-Norte	9.738	9.962	10.042	10.060	10.261	10.441	10.541
	Beira-Interior-Sul	16.874	17.020	17.160	17.160	17.180	17.451	18.697
	Cova da Beira	20.529	21.017	21.111	21.127	21.256	22.140	22.331
	Oeste	71.883	78.283	79.544	80.288	84.878	88.362	99.286
	Médio Tejo	815.624	33.932	34.413	35.156	35.783	39.090	43.866
Lisboa	Grande Lisboa	421.533	871.123	997.906	1.024.832	1.052.988	1.091.877	1.105.203
	Península de Setúbal	29.438	583.117	613.506	636.362	648.312	665.494	672.732
Alentejo	Lezíria do Tejo	51.514	55.612	59.230	60.677	61.751	65.329	66.599
	Alentejo Litoral	11.680	15.089	15.331	15.348	15.587	15.712	16.027
	Alto Alentejo	0	0	0	0	0	0	0
	Alentejo Central	0	2.432	32.175	34.031	34.266	34.858	36.478
	Baixo Alentejo	7.309	10.171	11.959	12.011	12.028	12.125	13.622
Algarve	Algarve	128.931	149.388	172.237	177.639	185.022	197.318	219.628
Açores	Região Autónoma dos Açores	50.532	52.690	53.243	54.227	55.403	55.888	55.891
Madeira	Região Autónoma da Madeira	73.714	77.436	81.036	84.792	86.943	86.793	87.711
<b>Portugal</b>	<b>Total</b>	<b>2.600.631</b>	<b>3.023.834</b>	<b>3.360.808</b>	<b>3.488.024</b>	<b>3.623.892</b>	<b>3.770.187</b>	<b>4.022.086</b>



## Anexo estatístico

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Assinantes*</b>								
Norte	Minho-Lima	3.058	5.440	5.987	6.452	5.251	5.343	5.631
	Cávado	18.288	22.652	25.153	26.989	27.372	27.668	28.902
	Ave	9.737	11.218	12.750	13.742	13.148	13.270	15.756
	Grande Porto	144.712	176.185	206.917	226.207	230.117	238.085	240.931
	Tâmega	4.152	3.469	3.546	3.999	3.874	3.993	5.012
	Entre Douro e Vouga	9.831	25.073	34.181	34.457	34.813	36.138	37.080
	Douro	2.589	2.544	2.747	3.065	3.153	3.139	3.008
	Alto Trás-os-Montes	0	0	0	0	0	0	0
Centro	Baixo Vouga	30.686	33.768	40.623	41.380	41.981	44.261	45.002
	Baixo Mondego	21.122	23.988	28.463	30.980	30.402	31.320	31.435
	Pinhal Litoral	13.560	15.233	15.060	17.158	16.249	16.894	16.906
	Pinhal-Interior-Norte	696	1.612	992	989	1.020	1.033	1.028
	Pinhal-Interior-Sul	0	0	0	0	0	0	0
	Dão-Lafões	4.934	10.783	13.870	13.682	13.132	13.729	13.835
	Serra da Estrela	1.589	1.966	2.465	2.378	2.390	2.462	2.457
	Beira-Interior-Norte	3.108	3.649	4.368	4.399	4.552	4.727	4.865
	Beira-Interior-Sul	5.997	6.426	7.261	7.336	7.633	7.929	8.343
	Cova da Beira	6.122	7.460	8.101	7.828	7.941	8.272	8.638
	Oeste	19.738	23.982	25.096	25.743	26.252	27.402	28.863
Médio Tejo	369.987	424.306	9.353	9.891	9.659	9.967	9.717	
Lisboa	Grande Lisboa	129.404	168.633	466.826	496.172	495.580	515.539	513.809
	Península de Setúbal	6.336	8.351	177.561	182.166	180.363	191.852	194.808
Alentejo	Lezíria do Tejo	8.729	11.545	13.867	12.930	13.301	13.963	13.559
	Alentejo Litoral	4.391	6.205	6.933	7.127	7.269	7.547	7.665
	Alto Alentejo	0	0	0	0	0	0	0
	Alentejo Central	0	320	8.993	9.817	10.614	11.302	12.036
	Baixo Alentejo	3.309	4.757	5.366	5.237	5.143	5.299	5.716
Algarve	Algarve	31.053	38.401	47.614	49.397	49.100	51.360	51.364
Açores	Região Autónoma dos Açores	31.635	35.483	36.680	37.881	38.751	40.047	43.827
Madeira	Região Autónoma da Madeira	40.127	45.893	51.156	56.461	62.365	66.073	68.367
<b>Portugal</b>	<b>Total</b>	<b>924.890</b>	<b>1.119.342</b>	<b>1.261.929</b>	<b>1.333.863</b>	<b>1.341.425</b>	<b>1.398.614</b>	<b>1.418.560</b>

\* Valores apresentam correções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Nota: Com o decreto de Lei nº 244/2002, de 5 de Novembro, a região anteriormente designada "Lisboa e Vale do Tejo" foi desagregada, passando as regiões do Oeste e Médio Tejo a fazer parte da zona "Centro" e a região Lezíria do Tejo a integrar a zona do "Alentejo". A actual região "Lisboa", passou a contemplar apenas as regiões Lisboa e Península de Setúbal.

Unidade: Milhares

Fonte: ICP-ANACOM

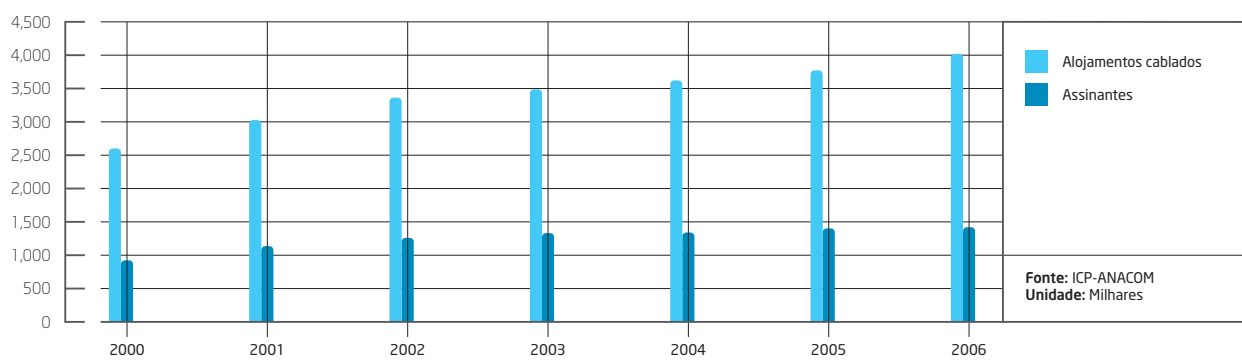
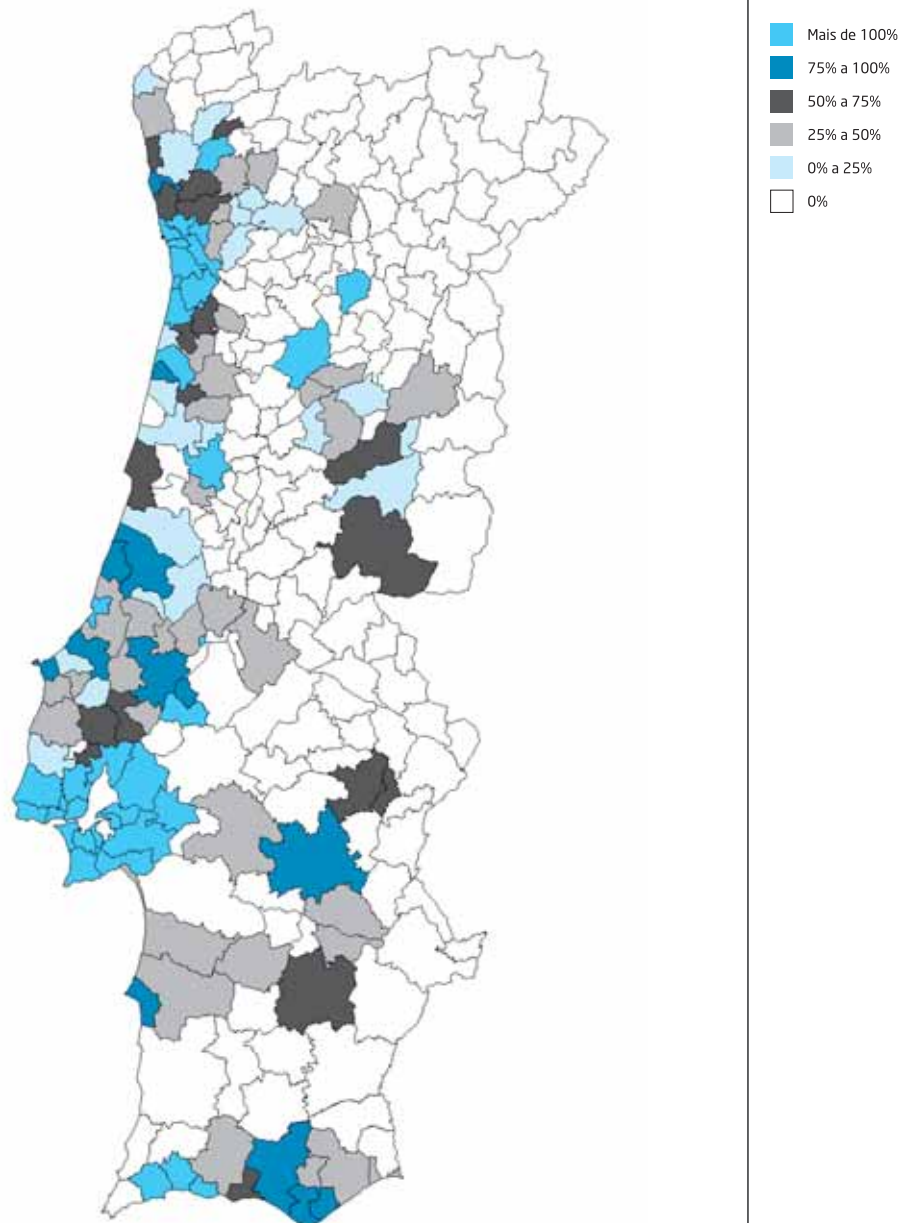
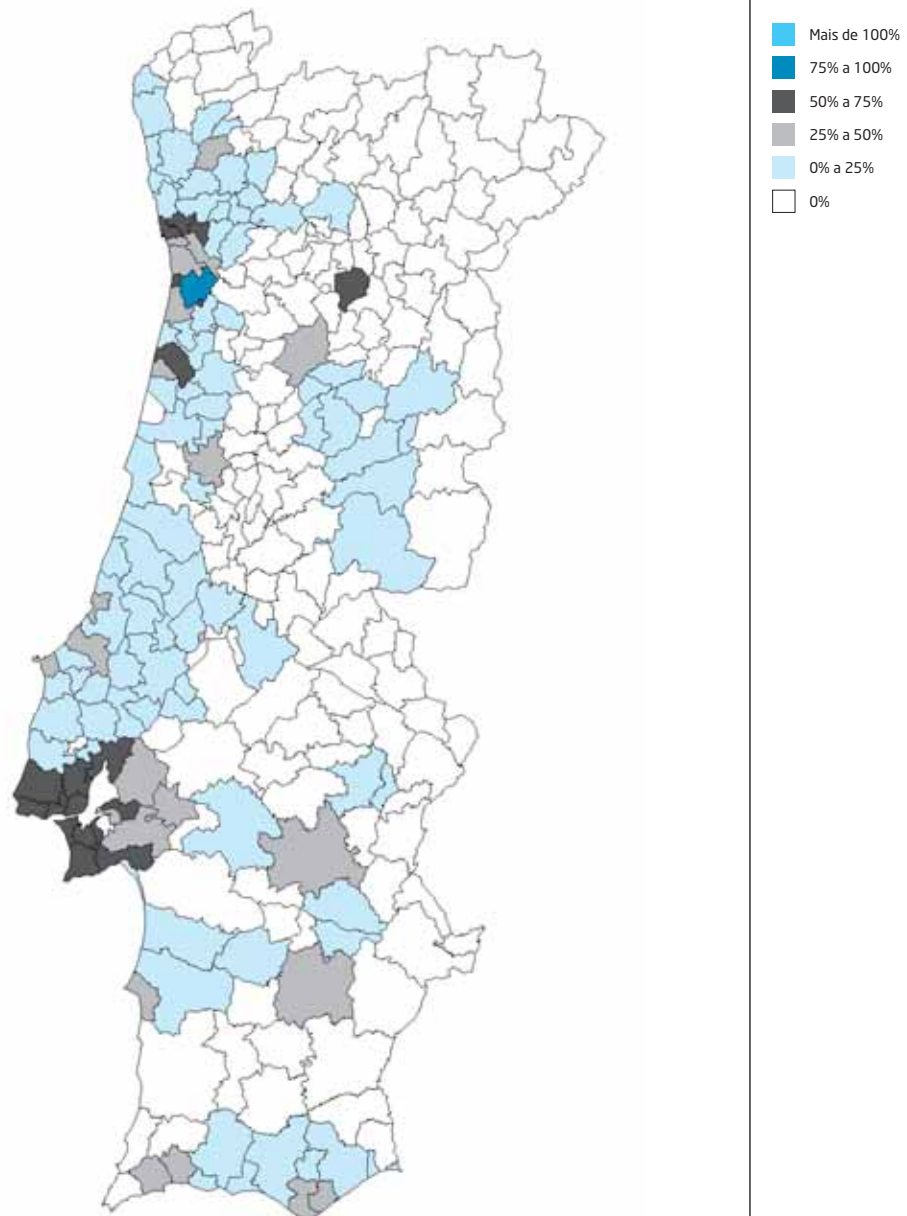
**Gráfico 27. Alojamentos cablados e assinantes**

Gráfico 28. % alojamentos cablados 4.º trimestre 2006



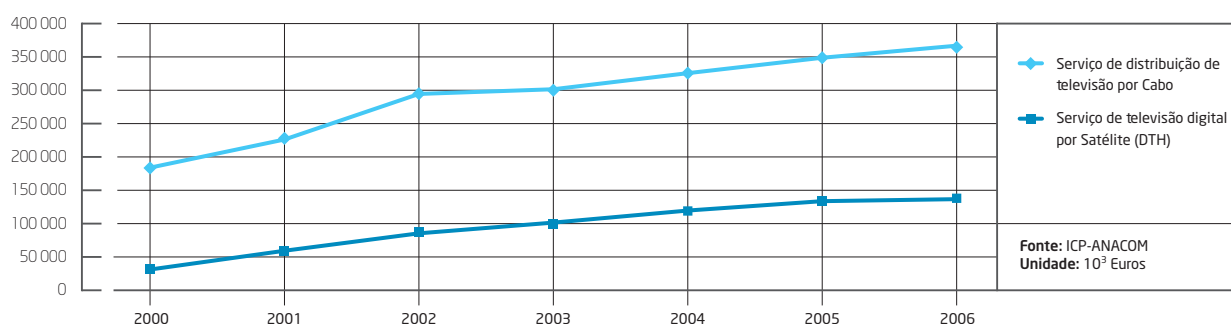
**Gráfico 29.** % assinantes 4.º trimestre 2006

### Receitas das redes de distribuição por Cabo

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>TOTAL RECEITAS</b>	<b>201.410</b>	<b>272.779</b>	<b>366.964</b>	<b>390.714</b>	<b>433.765</b>	<b>471.253</b>	<b>492.344</b>
Serviço de Distribuição de Televisão por Cabo	178.083	220.716	289.197	296.488	320.732	344.007	362.747
Serviço de Televisão Digital por Satélite (DTH)	23.327	52.063	77.767	94.226	113.033	127.246	129.597

Unidade: 10<sup>3</sup> Euros  
 Fonte: ICP-ANACOM

Gráfico 30. Receitas



## 6.2 Outras tecnologias de distribuição de televisão (IPTV, DVBT, etc.)

### Número de assinantes de outras tecnologias de distribuição de televisão (IPTV, DVBT, etc)

	2005*	2006
Assinantes de IPTV e similares	348	3.292

\* Em 2005 existiam apenas "clientes" de teste.  
 Unidade: Nº assinantes  
 Fonte: ICP-ANACOM

### Receitas de outras tecnologias de distribuição de televisão (IPTV, DVBT, etc)

	2005*	2006
Receitas de IPTV e similares	13	516

\* O valor das receitas de 2005 é referente apenas a "clientes" de teste.  
 Unidade: 10<sup>3</sup> Euros  
 Fonte: ICP-ANACOM

## 7. Serviços de Transmissão de Dados (STD) / Serviço de acesso à Internet

### 7.1 Número de prestadores em actividade

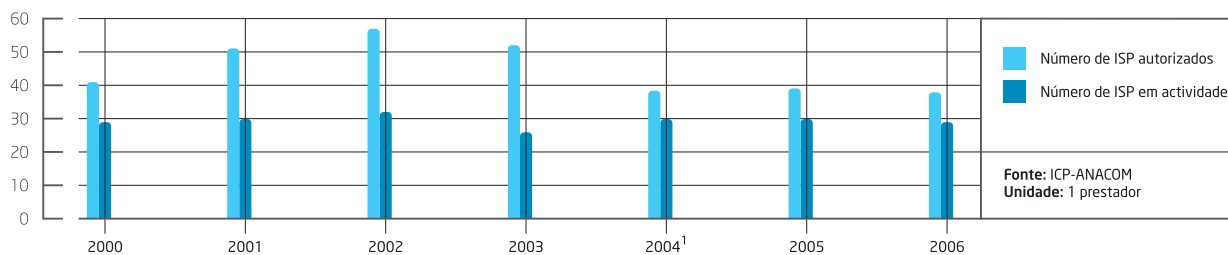
Número de prestadores de Serviço de acesso à Internet (ISP) / Serviços de Transmissão de Dados (STD)	2000	2001	2002	2003	2004 <sup>1</sup>	2005	2006
Número de ISPs autorizados	41	51	57	52	38	39	38
Número de ISPs em actividade	29	30	32	26	30	30	29
Número de Empresas Prestadoras de Outros serviços de transmissão de dados	13	15	15	14	16	17	16

Unidade: 1 Prestador

1. Em 2004 procedeu-se a uma actualização da base de dados.

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 31.** Número de prestadores em actividade



## 7.2 Serviço de acesso à Internet\*

### Número de clientes do serviço de acesso à Internet

	2000 <sup>1</sup>	2001 <sup>1</sup>	2002 <sup>1</sup>	2003 <sup>1</sup>	2004	2005	2006
<b>Número total de clientes<sup>1</sup></b>	<b>336.140</b>	<b>466.813</b>	<b>664.678</b>	<b>903.948</b>	<b>1.233.309</b>	<b>1.457.848</b>	<b>1.618.690</b>
Residenciais					1.066.022	1.222.205	1.328.652
Não residenciais					167.287	235.643	290.038
<b>Cientes Dial Up<sup>1</sup></b>	<b>310.986</b>	<b>367.497</b>	<b>404.087</b>	<b>401.918</b>	<b>394.938</b>	<b>271.042</b>	<b>156.364</b>
Residenciais	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	371.696	253.286	139.783
Não residenciais	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	23.242	17.756	16.581
<b>Cientes com acesso dedicado</b>	<b>0</b>	<b>2.709</b>	<b>3.298</b>	<b>3.207</b>	<b>2.830</b>	<b>2.750</b>	<b>4.756</b>
Residenciais	0	0	0	0	0	0	2.018
Não residenciais	0	2.709	3.298	3.207	2.830	2.750	2.738
<b>Cientes com Acesso ADSL</b>	<b>0</b>	<b>2.886</b>	<b>52.005</b>	<b>184.344</b>	<b>420.625</b>	<b>694.164</b>	<b>920.018</b>
Residenciais	0	n.d.	n.d.	n.d.	299.432	502.075	675.579
Não residenciais	0	n.d.	n.d.	n.d.	121.193	192.089	244.439
<b>Cientes com Acesso Modem por Cabo</b>	<b>25.154</b>	<b>93.721</b>	<b>205.288</b>	<b>314.479</b>	<b>414.916</b>	<b>489.892</b>	<b>537.552</b>
Residenciais	24.272	90.038	192.820	295.839	394.894	466.844	511.272
Não residenciais	882	3.683	12.468	18.640	20.022	23.048	26.280

1. Em 2004 procedeu-se à alteração do critério de contabilização do número de clientes do acesso Dial Up. A série publicada nos anos 2000, 2001, 2002 e 2003 não continha apenas clientes activos, pelo que os respectivos valores foram estimados, incluindo o total de clientes.

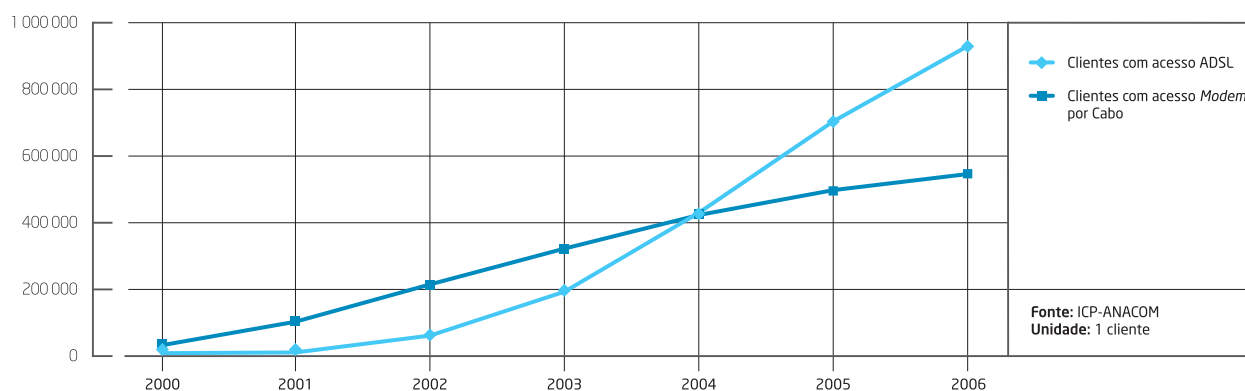
\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Nota: O início da oferta comercial do serviço de acesso à Internet via redes de distribuição por cabo ocorreu no final de 1999. A oferta comercial de acesso ADSL iniciou-se a partir do 1º trimestre de 2001.

Unidade: 1 Cliente

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 32.** Clientes de acessos à Internet em banda larga



### Taxa de penetração do serviço de acesso à Internet\*

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Taxa de Penetração**	0,0%	4,5%	6,4%	8,6%	11,7%	13,8%	15,3%
Taxa de Penetração de Banda Larga (ADSL + Cabo)	0,0%	0,9%	2,5%	4,8%	7,9%	11,2%	13,8%

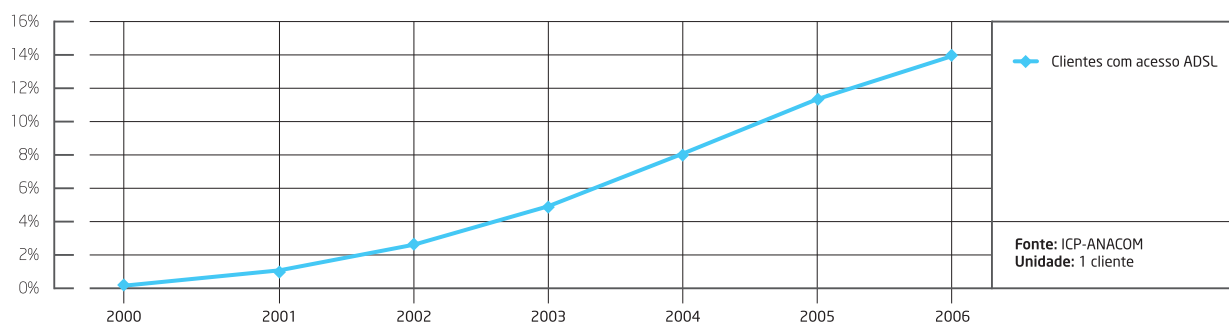
\* Valores apresentam correções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

\*\* Taxa calculada com base no total de clientes do serviço, independentemente do tipo de acesso utilizado.

Unidade: Nº clientes/100 habitantes

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 33.** Taxa de penetração de mercado banda larga (ADSL+Cabo)



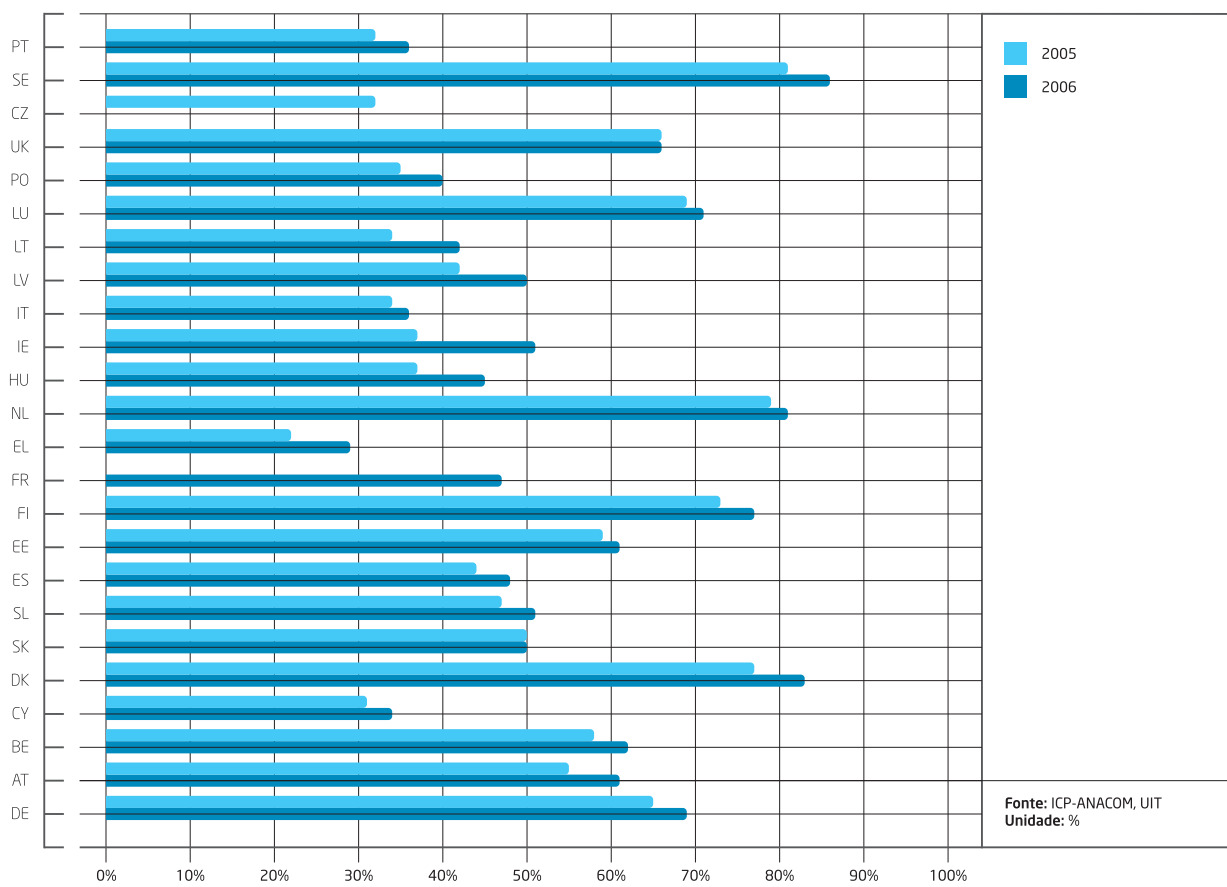


Anexo estatístico

Utilizadores de Internet - UE - 2002-2006, (%) Indivíduos entre os 16 e os 74 anos	2002	2003	2004	2005	2006
Alemanha	49%	54%	61%	65%	69%
Áustria	37%	41%	52%	55%	61%
Bélgica				58%	62%
Chipre			32%	31%	34%
Dinamarca	64%	71%	76%	77%	83%
Eslováquia			46%	50%	50%
Eslovénia			37%	47%	51%
Espanha	20%	37%	40%	44%	48%
Estónia			50%	59%	61%
Finlândia	62%	66%	70%	73%	77%
França					47%
Grécia	15%	16%	20%	22%	29%
Holanda	61%	64%		79%	81%
Hungria			28%	37%	45%
Irlanda		31%	34%	37%	51%
Itália	28%	29%	31%	34%	36%
Letónia			33%	42%	50%
Lituânia	18%	24%	29%	34%	42%
Luxemburgo	40%	53%	65%	69%	71%
Polónia			29%	35%	40%
Reino Unido	56%	61%	63%	66%	66%
República Checa		28%	32%	32%	
Suécia	71%	77%	82%	81%	86%
<b>Portugal</b>	<b>19%</b>	<b>26%</b>	<b>29%</b>	<b>32%</b>	<b>36%</b>
<b>UE25</b>			<b>46%</b>	<b>51%</b>	<b>54%</b>
<b>UE15</b>	<b>41%</b>	<b>47%</b>	<b>50%</b>	<b>55%</b>	<b>56%</b>

Unidade: %

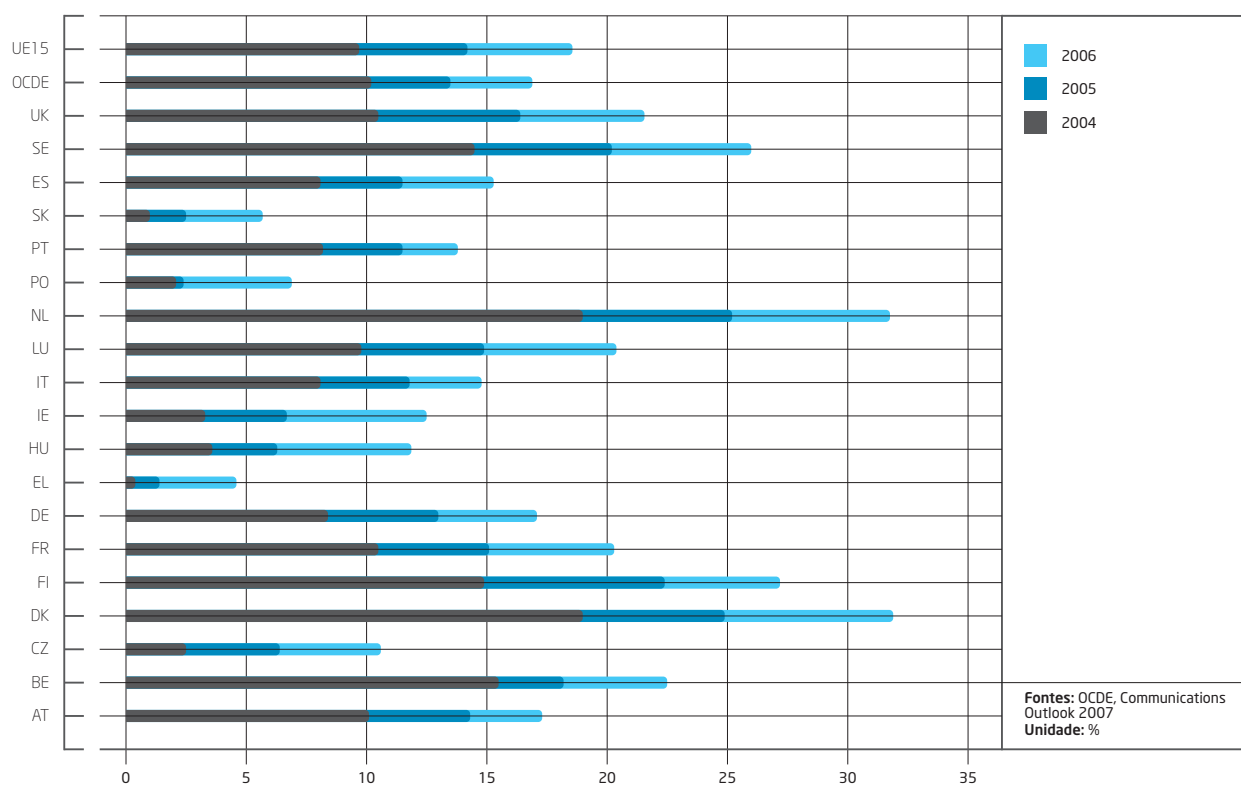
Fonte: Eurostat - Survey on ICT Usage in Household and by Individuals 2002-2006

**Gráfico 34. Utilizadores de Internet - UE**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Taxa de Penetração do Serviço de Acesso à Internet em Banda Larga (%)</b>						
Áustria	3,6	5,6	7,6	10,1	14,3	17,3
Bélgica	4,4	8,7	11,7	15,5	18,2	22,5
República Checa	0,1	0,2	0,5	2,5	6,4	10,6
Dinamarca	4,4	8,2	13	19	24,9	31,9
Finlândia	1,3	5,5	9,5	14,9	22,4	27,2
França	1,0	2,8	5,9	10,5	15,1	20,3
Alemanha	2,3	4,1	5,6	8,4	13	17,1
Grécia	0	0	0,1	0,4	1,4	4,6
Hungria	0,3	0,6	2	3,6	6,3	11,9
Irlanda	0	0,3	0,8	3,3	6,7	12,5
Itália	0,7	1,7	4,1	8,1	11,8	14,8
Luxemburgo	0,3	1,5	3,5	9,8	14,9	20,4
Holanda	3,8	7	11,8	19	25,2	31,8
Polónia	0,1	0,3	0,8	2,1	2,4	6,9
<b>Portugal</b>	<b>1</b>	<b>2,5</b>	<b>4,8</b>	<b>8,2</b>	<b>11,5</b>	<b>13,8</b>
Eslováquia	0	0	0,3	1	2,5	5,7
Espanha	1,2	3	5,4	8,1	11,5	15,3
Suécia	5,4	8,1	10,7	14,5	20,2	26
Reino Unido	0,6	2,3	5,4	10,5	16,4	21,6
<b>OCDE</b>	<b>2,9</b>	<b>4,9</b>	<b>7,3</b>	<b>10,2</b>	<b>13,5</b>	<b>16,9</b>
<b>UE15</b>	<b>1,6</b>	<b>3,4</b>	<b>5,9</b>	<b>9,7</b>	<b>14,2</b>	<b>18,6</b>

Unidade: %

Fontes: OCDE, *Communications Outlook 2007*

**Gráfico 35.** Taxa de penetração do serviço de acesso à Internet em banda larga**Outros indicadores\***

	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Outras tecnologias de acesso de banda larga**	1 Acesso	2.333	2.868	3.636	3.530	3.282	3.218	5.268
Acessos <i>Modem</i> Cabo	1 Acesso	25.154	93.721	205.474	314.679	415.107	490.132	537.650
Acessos ADSL	1 Acesso	0	2.886	52.810	184.860	424.169	700.456	928.438
Nº de utilizadores que acederam à Internet em banda larga móvel no ano***	1 utilizador	0	0	0	0	0	n.d.	270.111

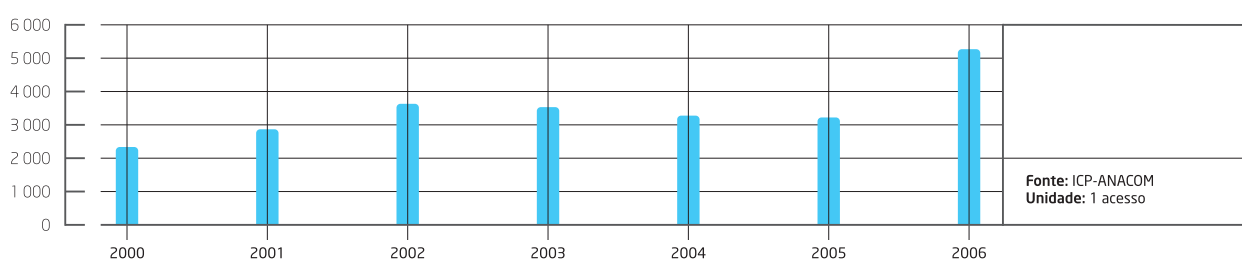
\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

\*\* Inclui a oferta do serviço de acesso à Internet por linhas dedicadas, com recurso a diversas tecnologias e que é maioritariamente de banda larga, sendo direccionada para o segmento empresarial. Inclui a oferta do serviço com recurso a acessos FWA (acesso fixo via rádio).

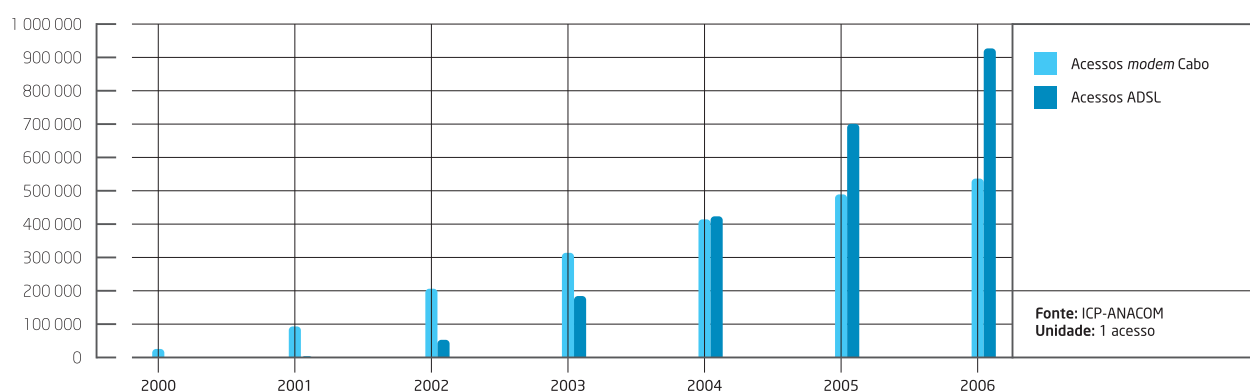
\*\*\* Estimativa ICP-ANACOM.

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 36.** Outras tecnologias de acesso de banda larga \*\*



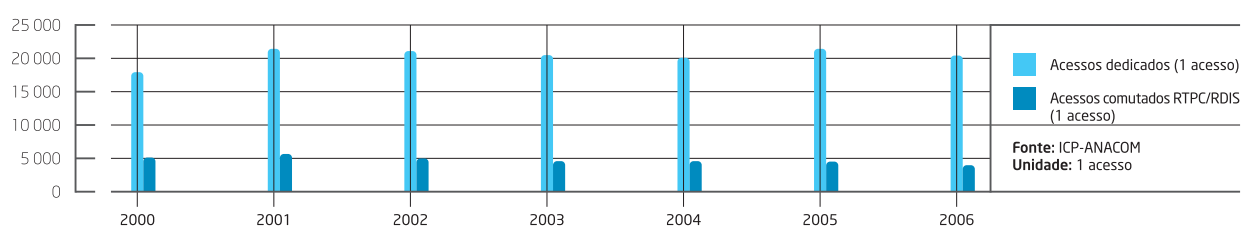
**Gráfico 37.** Acessos *modem* por Cabo e ADSL



### 7.3 Comunicação de dados por pacotes

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Empresas em actividade (Empresas)	8	8	10	11	14	16	16
Acessos dedicados (1 acesso)	17.877	21.342	21.041	20.412	20.033	21.379	20.379
Acessos comutados RTPC/RDIS (1 acesso)	5.086	5.638	4.970	4.560	4.537	4.515	3.933

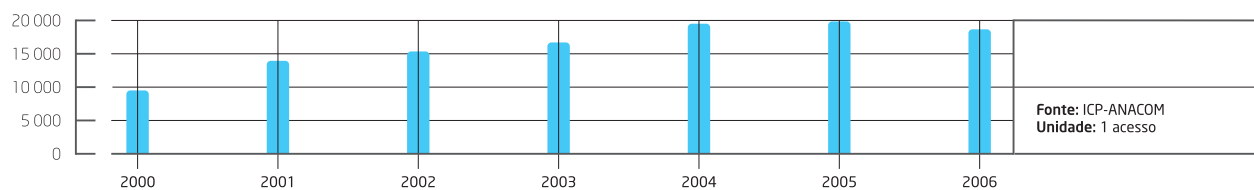
Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 38.** Número de acessos

## 7.4 Frame Relay

	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Empresas em actividade	1 Empresa	9	11	10	6	6	7	7
Número de acessos	1 Acesso	9.460	13.916	15.318	16.683	19.494	19.811	18.621

Fonte: ICP-ANACOM

**Gráfico 39.** Número de acessos *Frame Relay*

## 7.5 Voice over IP (VoIP)

### Voice over IP não nómada

	Unidade	2006
Número de Clientes	1 Cliente	5.130
Tráfego originado	minutos	3.475.772
Tráfego originado	chamadas	1.457.106
Receitas de VoIP nómada	Euros	1.325

Fonte: ICP-ANACOM

## 7.6 Receitas de Serviços de Transmissão de Dados (STD)

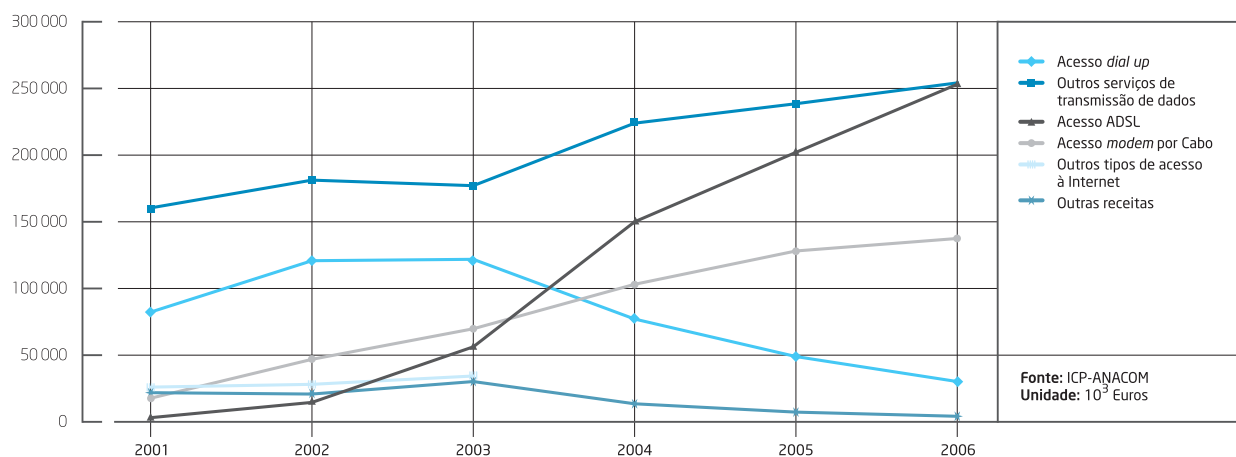
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Total Receitas Serviços de Transmissão de Dados*</b>	<b>222.860</b>	<b>298.671</b>	<b>400.501</b>	<b>477.127</b>	<b>589.109</b>	<b>657.082</b>	<b>706.841</b>
<b>Serviço de Acesso à Internet</b>	<b>82.139</b>	<b>140.429</b>	<b>220.825</b>	<b>302.011</b>	<b>367.365</b>	<b>420.748</b>	<b>454.982</b>
Acesso Dial Up	n.d.	80.228	119.033	120.287	75.108	47.315	27.767
Acesso ADSL	n.d.	1.178	12.172	54.482	148.248	200.038	251.098
Acesso Modem por Cabo	n.d.	15.106	44.803	67.574	101.212	126.310	135.377
Outros tipos de acesso à Internet	n.d.	24.196	25.646	31.806	31.619	41.936	38.229
Outras Receitas	n.d.	19.721	19.170	27.863	11.178	5.149	2.512
<b>Outros serviços de transmissão de dados</b>	<b>140.721</b>	<b>158.242</b>	<b>179.677</b>	<b>175.116</b>	<b>221.744</b>	<b>236.334</b>	<b>251.859</b>

\* Valores apresentam correcções face à edição anterior, resultantes da actualização da informação de alguns prestadores.

Unidade: 10<sup>3</sup> Euros

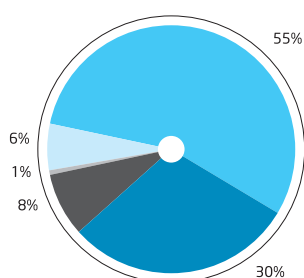
Fonte: ICP-ANACOM

Gráfico 40. Receitas



Fonte: ICP-ANACOM  
Unidade: 10<sup>3</sup> Euros

Gráfico 41 Receitas do serviço de acesso à Internet 2006



- Acesso ADSL
- Acesso modem por Cabo
- Outros tipos de acesso à Internet
- Outras Receitas
- Acesso dial up

Fonte: ICP-ANACOM

## 8. Serviços de Radiocomunicações

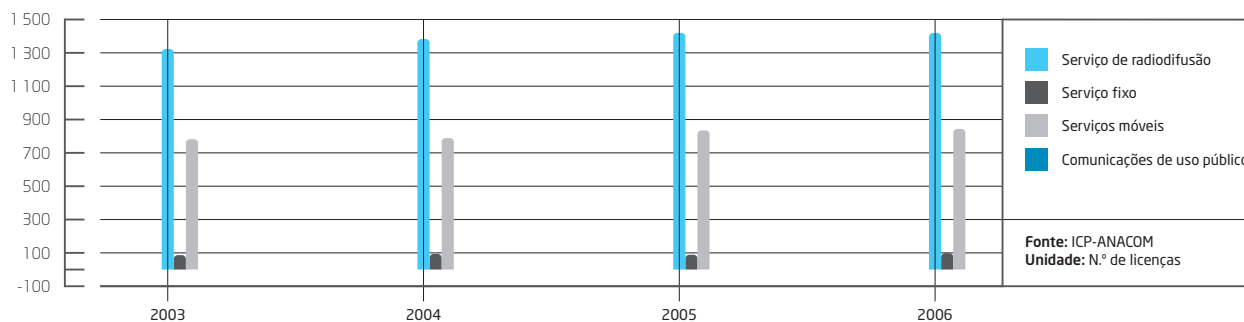
### 8.1 Repartição das licenças por serviço

	2003		2004		2005		2006	
	Licenças de Estação	Licenças de Rede	Licenças de Estação	Licenças de Rede	Licenças de Estação	Licenças de Rede	Licenças de Estação	Licenças de Rede
<b>Serviço de Radiodifusão</b>	<b>1.322</b>	-	<b>1.382</b>	-	<b>1.412</b>	-	<b>1.419</b>	-
Radiodifusão sonora FM	636	-	673	-	665	-	661	-
Radiodifusão sonora OC	3	-	3	-	3	-	3	-
Radiodifusão sonora OM	54	-	54	-	54	-	54	-
Radiodifusão televisiva	629	-	652	-	690	-	701	-
<b>Serviço Fixo</b>	<b>86</b>	<b>443</b>	<b>94</b>	<b>454</b>	<b>82</b>	<b>458</b>	<b>98</b>	<b>483</b>
Fixo - Ponto Multiponto FWA	-	9	-	10	-	9	-	8
Fixo - Ponto Ponto	-	434	-	444	-	449	-	475
Fixo - Onda Curta	14	-	14	-	14	-	24	-
Fixo - Satélite	72	-	80	-	68	-	74	-
<b>Serviços Móveis</b>	<b>781</b>	<b>2.654</b>	<b>789</b>	<b>2.636</b>	<b>827</b>	<b>2.503</b>	<b>845</b>	<b>2.526</b>
Serviço Móvel Terrestre - Privativas	-	2.654	-	2.636	-	2.503	-	2.526
Serviço Móvel Aeronáutico	231	-	235	-	222	-	229	-
Serviço Móvel Marítimo	550	-	554	-	605	-	616	-
<b>Comunicações de Uso Público</b>	-	<b>6</b>	-	<b>11</b>	-	<b>10</b>	-	<b>9</b>
Chamada de pessoas - Público	-	0	-	0	-	0	-	0
Serviço Móvel Recursos Partilhados	-	3	-	5	-	4	-	3
Serviço Móvel Terrestre - Público	-	3	-	6	-	6	-	6
<b>Outros Serviços</b>	-	<b>40</b>	-	<b>37</b>	-	<b>53</b>	-	<b>60</b>

Unidade: N.º de licenças

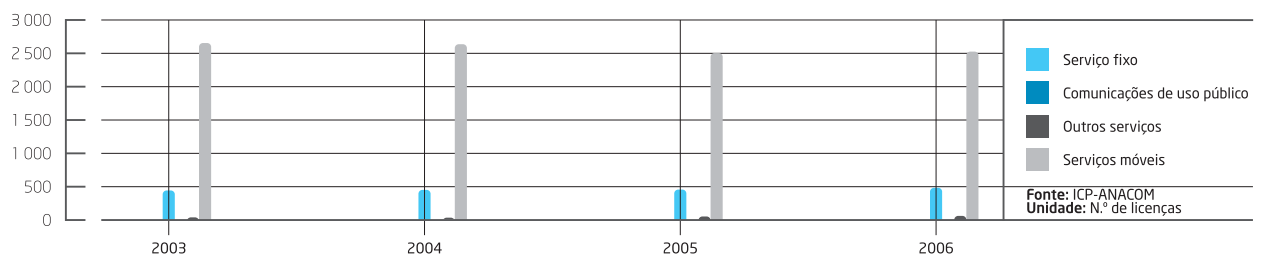
Fonte: ICP-ANACOM

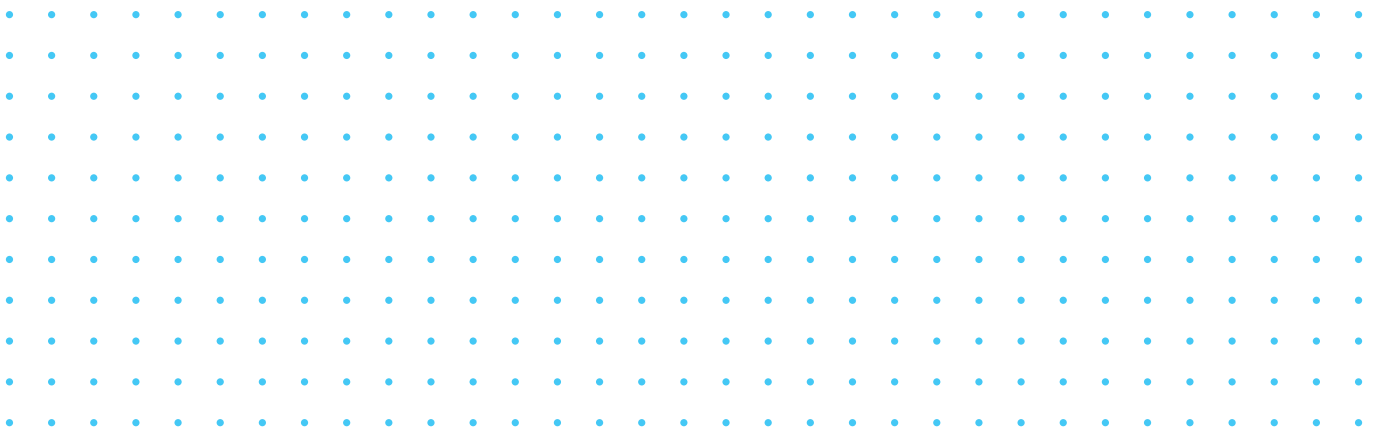
**Gráfico 42.** Licenças de Estação





**Gráfico 43. Licenças de Rede**

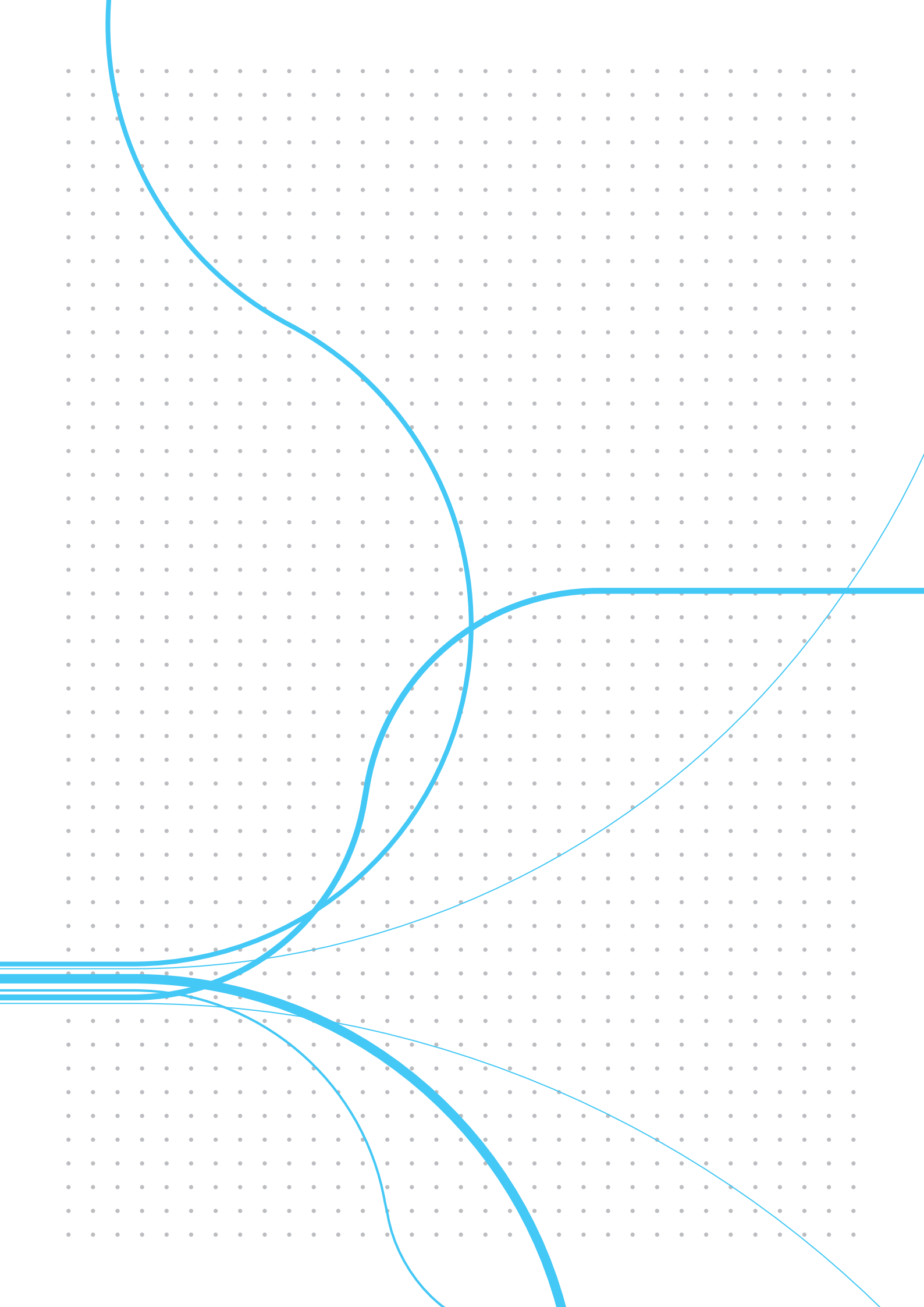








Índice



Introdução	005
<b>Parte 01 Comunicações electrónicas</b>	
1 Enquadramento: As comunicações electrónicas na União Europeia	008
2 A evolução dos serviços de comunicações electrónicas e o consumo de serviços de comunicações electrónicas - perspectiva integrada	010
3 Serviço telefónico em local fixo (STF)	020
4 Serviço telefónico móvel (STM)	062
5 Serviço de acesso à Internet	102
6 Serviço de distribuição de televisão por assinatura	138
<b>Parte 02 Serviços postais</b>	
7 Serviços postais	164
Anexo Estatístico	188
Índice de quadros	243
Índice de gráficos	247

<b>■ Introdução</b>	<b>005</b>
<b>■ Parte 1</b>	
<b>1. Enquadramento: As comunicações electrónicas na União Europeia</b>	<b>008</b>
<b>2. A evolução e o consumo de serviços de comunicações electrónicas - perspectiva integrada</b>	<b>010</b>
2.1. Evolução global das comunicações electrónicas	010
Meios de acesso aos serviços	010
Serviços de comunicações electrónicas	011
2.2. Perfil da utilização do utilizador residencial de comunicações electrónicas	012
Consumo de serviços de comunicações electrónicas no lar	012
A caracterização do consumo das comunicações electrónicas por área geográfica	015
A caracterização do consumo das comunicações electrónicas por classe social e nível de instrução	015
Composição do agregado familiar e consumo das comunicações electrónicas	016
<b>3. Serviço Telefónico em Local Fixo (STF)</b>	<b>020</b>
3.1. Principais aspectos da evolução em 2006	020
3.2. A oferta do STF	021
Alterações ocorridas na forma de prestação do STF	021
Acessos à rede telefónica pública num local fixo	024
Serviços telefónicos oferecidos ao público em geral num local fixo	026
Os prestadores do STF	027
3.3. O perfil da utilização do STF	032
A caracterização do utilizador do STF	032
A caracterização da utilização do STF	033
Barreiras à adesão ao serviço	036
3.4. A evolução do STF em 2006	037
Disponibilidade do serviço e penetração	037
Número de utilizadores do serviço	040
Nível de utilização do serviço	042
Nível de preços do serviço	049
Avaliação dos consumidores	053
Desenvolvimento da concorrência e mudança de operador	054
<b>4. Serviço Telefónico Móvel (STM)</b>	<b>062</b>
4.1. Principais aspectos da evolução em 2006	062
4.2. A oferta do STM	063
O STM	063
Os prestadores do STM	065
4.3. O perfil do utilizador e da utilização do STM	067
A caracterização do utilizador do STM	067
A caracterização da utilização do STM	068
Barreiras à adesão ao serviço	076

4.4. A evolução do STM em 2006	077
Disponibilidade geográfica do serviço	077
Penetração do serviço	077
Número de assinantes do serviço	079
Nível de utilização do serviço	081
Nível de preços do serviço	094
A qualidade de serviço das redes GSM	099
A avaliação dos consumidores	099
<b>5. Serviço de acesso à internet</b>	<b>102</b>
5.1. Principais aspectos da evolução em 2006	102
5.2. A oferta do serviço de acesso à internet	102
O serviço de acesso à internet	103
Os prestadores do serviço de acesso à internet - fixo	104
5.3. O perfil do cliente e da utilização do serviço de acesso à internet	107
O perfil do cliente do serviço de acesso à internet	107
O perfil da utilização do serviço de acesso à internet	109
Barreiras à adesão ao serviço	110
5.4. A evolução do serviço de acesso à internet em 2006	111
Disponibilidade geográfica deste serviço	111
Penetração da internet nos lares	116
Penetração da banda larga fixa	118
Nível de utilização do serviço: evolução do número de clientes e das receitas	121
Diversidade e inovação nas ofertas de banda larga	125
Nível de preços do serviço de acesso à internet de banda larga	126
Avaliação dos consumidores	131
Evolução da estrutura de oferta	133
<b>6. Serviço de distribuição de televisão por assinatura</b>	<b>138</b>
6.1. Principais aspectos da evolução em 2006	138
6.2. A oferta do Serviço de Distribuição de TV por Assinatura	139
SDC	139
Outras plataformas de acesso ao serviço de distribuição de TV	139
Operadores em actividade	140
6.3. O perfil do assinante do serviço de televisão por assinatura	142
6.4. Barreiras à adesão ao serviço	143
6.5. A evolução do SDC, do DTH e do IPTV em 2006	143
SDC: Disponibilidade geográfica do serviço	143
Nível de utilização do serviço	147
A avaliação dos consumidores	159
Desenvolvimento da estrutura da oferta	160
<b>Lista de acrónimos</b>	<b>161</b>



## ■ Parte 2

<b>7. Serviços Postais</b>	<b>164</b>
7.1. Principais aspectos da evolução em 2006	164
7.2. A oferta dos serviços postais	164
Os serviços postais	165
Os prestadores dos serviços postais	167
7.3. O perfil do consumo dos serviços postais	170
7.4. A evolução dos serviços postais em 2006	171
Penetração	171
Nível de utilização do serviço	173
Emprego nos serviços postais	177
A rede postal	178
Nível de preços do serviço universal	178
A qualidade do serviço universal	180
Avaliação dos utilizadores	182
Evolução da estrutura de oferta	184

## ■ Anexo Estatístico

### Serviços Postais

<b>1. Serviços Postais</b>	<b>188</b>
1.1. Tráfego Postal Total	188
Capitação Postal	189
1.2. Indicadores de Rede Postal	189
Meios Materiais	189
Cobertura geográfica	189
Densidade Postal	189
1.3. Indicadores do Prestador de Serviço Postal Universal	190
Número de Estabelecimentos Postais	190
Cobertura Postal	190
União Europeia	191
Densidade Postal	192
União Europeia	193
Indicadores de Qualidade de Serviço	194

### Comunicações Electrónicas

<b>2. Infra-estruturas de Comunicações electrónicas</b>	<b>195</b>
2.1. Fibra Óptica	195
2.2. Recursos Instalados na Rede de Transporte/Transmissão	195
2.3. Acessos Instalados - Rede de Acesso/Distribuição	196
<b>3. Serviço de Circuitos Alugados</b>	<b>197</b>
3.1. Clientes do Serviço de Circuitos Alugados	197
3.2. Circuitos Alugados	198
3.3. Receitas do Serviço de Circuitos Alugados	199
<b>4. Serviço Telefónico Fixo e Postos Públicos</b>	<b>200</b>
4.1. Número de Prestadores em Actividade	200
4.2. Acessos Telefónicos	200
Número de Acessos Telefónicos Principais	200
Postos Públicos	201
4.3. Taxa de Penetração	201
Portugal	201
União Europeia	202
4.4. Tráfego Telefónico	204
Tráfego Telefónico Nacional	204
Tráfego Telefónico Internacional	205
4.5. Receitas do Serviço Telefónico Fixo e Postos Públicos	205

<b>5. Serviço Telefónico Móvel</b>	<b>207</b>
5.1. Número de Empresas Prestadoras	207
5.2. Número de Assinantes	207
5.3. Taxa de Penetração	207
5.4. Tráfego Móvel	209
5.5. Tráfego de dados curtos, MMS e Video-chamada	210
5.6. Receitas do Serviço Telefónico Móvel	211
<b>6. Redes de Distribuição de Televisão por Assinatura</b>	<b>212</b>
6.1. Redes de Distribuição por Cabo	212
Número de Alojamentos Cablados	212
Número de Assinantes do Serviço de Distribuição de Televisão por Cabo	212
Infra-estrutura de Rede	213
Taxa de Penetração da Rede de Distribuição por Cabo	213
Número de Assinantes e Alojamentos por NUTS III	215
Receitas das Redes de Distribuição por Cabo	220
6.2. Outras Tecnologias de distribuição de televisão (IPTV, DVBT, etc.)	220
Número de Assinantes de Outras Tecnologias de distribuição de televisão (IPTV, DVBT, etc)	220
Receitas de Outras Tecnologias de distribuição de televisão (IPTV, DVBT, etc)	220
<b>7. Serviços de Transmissão de Dados (STD) / Serviço de acesso à Internet (ISP)</b>	<b>221</b>
7.1. Número de Prestadores em Actividade	221
7.2. Serviço de Acesso à Internet	222
Número de Clientes do Serviço de Acesso à Internet	223
Taxa de Penetração do Serviço de Acesso à Internet	223
Outros indicadores	237
7.3. Comunicação de Dados por Pacotes	228
7.4. Frame Relay	229
7.5. Voice over IP (VoIP)	229
Voice over IP não nómada	229
7.6. Receitas de Serviços de Transmissão de Dados (STD)	230
<b>8. Serviços de Radiocomunicações</b>	<b>231</b>
8.1. Repartição das Licenças por Serviço	231

## ■ Índice de quadros

- Quadro 2.1** Serviços de comunicações electrónicas disponíveis no lar – p.013
- Quadro 2.2** O serviço de acesso à Internet enquanto elemento de um pacote de serviços – p.013
- Quadro 2.3** Serviços incluídos no pacote Internet – p.014
- Quadro 2.4** Serviços de comunicações electrónicas disponíveis no lar por região (%) – p.015
- Quadro 2.5** Serviços de comunicações electrónicas disponíveis no lar por nível de habilitações literárias (%) – p.016
- Quadro 2.6** Serviços de comunicações electrónicas disponíveis no lar e número de pessoas que vivem no agregado familiar (%) – p.017
- Quadro 2.7** Serviços de comunicações electrónicas no lar e presença de jovens dos 15 aos 24 anos (%) – p.017
- Quadro 2.8** Serviços de comunicações electrónicas no lar e existência de crianças no lar (%) – p.018
- Quadro 3.1** Produtos e serviços oferecidos pelos prestadores do STF – p.026
- Quadro 3.2** Prestadores de STF em 2006 – p.027
- Quadro 3.3** Prestadores de STF – p.028
- Quadro 3.4** Prestadores de VoIP nómada – p.030
- Quadro 3.5** Prestadores de serviços de postos públicos em 2006 – p.031
- Quadro 3.6** Penetração do STF por classe de idade – p.032
- Quadro 3.7** Penetração do STF por classe de instrução – p.033
- Quadro 3.8** Penetração do STF por NUTII – p.033
- Quadro 3.9** Duração média das chamadas – p.035
- Quadro 3.10** Motivos para não possuir telefone de rede fixa (%) – p.036
- Quadro 3.11** Vantagens do móvel em relação ao fixo – p.036
- Quadro 3.12** Número de clientes do STF – p.041
- Quadro 3.13** Número de acessos equivalentes instalados – p.042
- Quadro 3.14** Tráfego originado na rede fixa (minutos) – p.044
- Quadro 3.15** Tráfego originado na rede fixa (chamadas) – p.044
- Quadro 3.16** Tráfego mensal por cliente de acesso directo (minutos) – p.047
- Quadro 3.17** Receitas do STF – p.048
- Quadro 3.18** Índice de preços nominais do operador histórico – p.049
- Quadro 3.19** Índice de preços reais do operador histórico – p.050
- Quadro 3.20** Comparações internacionais de preços do STF - segmento residencial – p.051
- Quadro 3.21** Comparação internacional de preços do STF (II) – p.052
- Quadro 3.22** Comparações internacionais de preços do STF - segmento empresarial – p.052
- Quadro 3.23** Comparações internacionais de preços do STF - segmento empresarial (II) – p.053
- Quadro 3.24** Avaliação da qualidade global do STF – p.053

- Quadro 3.25** Quotas de acessos do Grupo PT – p.055
- Quadro 3.26** Quotas de clientes do Grupo PT – p.055
- Quadro 3.27** Números portados – p.056
- Quadro 3.28** Quotas de tráfego do Grupo PT (minutos) – p.056
- Quadro 3.29** Quotas de tráfego do Grupo PT (chamadas) – p.057
- Quadro 3.30** Quotas de receitas do STF do Grupo PT – p.058
- Quadro 3.31** Motivos da mudança operador fixo (%) – p.059
- Quadro 4.1** Prestadores do STM – p.066
- Quadro 4.2** Penetração do STM por classe de idade – p.067
- Quadro 4.3** Penetração do STM por classe de instrução – p.068
- Quadro 4.4** Penetração do STM por NUT II (%) – p.068
- Quadro 4.5** Distribuição do tráfego de voz em chamadas por tipo de chamada – p.072
- Quadro 4.6** Duração média das chamadas – p.073
- Quadro 4.7** Serviços utilizados com o telemóvel 3G (%) – p.076
- Quadro 4.8** Motivos para não possuir telemóvel – p.076
- Quadro 4.9** Penetração do STM em Portugal (%) – p.077
- Quadro 4.10** Número de assinantes<sup>39</sup> – p.080
- Quadro 4.11** Tráfego de voz em chamadas – p.081
- Quadro 4.12** Tráfego de voz em minutos – p.083
- Quadro 4.13** SMS originadas na própria rede – p.086
- Quadro 4.14** MMS originadas na própria rede – p.088
- Quadro 4.15** Tráfego de roaming in – p.088
- Quadro 4.16** Tráfego de roaming out – p.089
- Quadro 4.17** Número de utilizadores de serviços de dados – p.090
- Quadro 4.18** Acesso a portal móvel WAP – p.090
- Quadro 4.19** Assinantes de serviços 3G/UMTS – p.090
- Quadro 4.20** Ofertas de acesso à Internet em banda larga móvel da Optimus - 2006 – p.092
- Quadro 4.21** Ofertas de acesso à Internet em banda larga móvel da TMN - 2006 – p.092
- Quadro 4.22** Ofertas de acesso à Internet em banda larga móvel da Vodafone - 2006 – p.092
- Quadro 4.23** Número de videochamadas e volume de tráfego – p.093
- Quadro 4.24** Serviço mobile TV – p.093
- Quadro 4.25** Receitas do serviço – p.094
- Quadro 4.26** Receita média mensal por assinante (ARPU) – p.094
- Quadro 4.27** Comparações de preços internacionais (Novembro de 2006) - desvios face à média – p.95
- Quadro 5.1** Número de prestadores do Serviço de Acesso à Internet - Fixo – p.104
- Quadro 5.2** Prestadores de Serviço de Acesso à Internet em 2006 - Fixo – p.105

**Quadro 5.3** Operadores de redes de distribuição por cabo que prestam o Serviço de Acesso à Internet – p.106

**Quadro 5.4** Prestadores do Serviço de Acesso à Internet com oferta de acesso ADSL – p.106

**Quadro 5.5** Prestadores do Serviço de Acesso à Internet com oferta FWA – p.107

**Quadro 5.6** Perfil dos agregados com Internet (%) – p.108

**Quadro 5.7** Penetração da Internet por escalão de idade (%) – p.108

**Quadro 5.8** Objectivos da utilização de Internet (%) – p.110

**Quadro 5.9** Principais motivos para não ter acesso à Internet em casa (%) – p.111

**Quadro 5.10** Número de clientes residenciais e não residenciais – p.117

**Quadro 5.11** Posse de ligação à Internet pelos agregados domésticos, por NUTS II (%) – p.118

**Quadro 5.12** Número total de clientes (valores acumulados) – p.121

**Quadro 5.13** Número de clientes de modalidades de acesso de banda larga fixa – p.123

**Quadro 5.14** Receitas do Serviço de Acessos à Internet (fixa) – p.124

**Quadro 5.15** Mensalidade mínima da banda larga - Novembro de 2006 – p.127

**Quadro 5.16** Preço mínimo da banda larga por velocidade de acesso – p.128

**Quadro 5.17** Média dos preços mínimos da banda larga por velocidade de acesso – p.129

**Quadro 5.18** Preço mínimo da banda larga por velocidade de acesso do operador histórico – p.130

**Quadro 5.19** Avaliação do serviço face às expectativas dos consumidores de banda larga – p.131

**Quadro 5.20** Avaliação da resolução de reclamações(%) – p.132

**Quadro 5.21** Quotas de mercado de clientes de banda larga do Grupo PT – p.133

**Quadro 5.22** Evolução das quotas de clientes de acesso de banda larga – p.135

**Quadro 6.1** Prestadores do SDC - 2006 – p.141

**Quadro 6.2** Operadores de redes de distribuição por cabo autorizados a operar, por NUT II – p.142

**Quadro 6.3** Percentagem de lares subscritores de televisão por situação geográfica – p.142

**Quadro 6.4** Percentagem de lares subscritores de televisão paga por dimensão de habitat – p.142

**Quadro 6.5** Percentagem de lares subscritores de televisão por nível sócio-económico – p.143

**Quadro 6.6** Percentagem de lares subscritores de televisão por nível de instrução – p.143

**Quadro 6.7** Somatório de alojamentos cablados por cada operador – p.146

**Quadro 6.8** Número de assinantes do SDC – p.147

**Quadro 6.9** Penetração dos assinantes de TV por cabo face ao total de alojamentos – p.150

**Quadro 6.10** Penetração dos assinantes de TV por cabo face aos alojamentos cablados – p.153

**Quadro 6.11** Número de assinantes de DTH – p.154

- Quadro 6.12** Distribuição do total de assinantes (cabo + DTH) por tecnologia - 2006 – p.157
- Quadro 6.13** Assinantes das novas ofertas de distribuição de sinal de televisão - 2006 – p.158
- Quadro 6.14** Quotas de assinantes do Grupo PT – p.160
- Quadro 7.1** Serviços postais reservados e não reservados – p.166
- Quadro 7.2** Prestadores de serviços não enquadrados na categoria de correio expresso habilitados – p.168
- Quadro 7.3** Prestadores de serviços de correio expresso habilitados – p.169
- Quadro 7.4** Utilização dos serviços postais, por escalão de idade – p.170
- Quadro 7.5** Utilização dos serviços postais, por nível de instrução – p.170
- Quadro 7.6** Utilização dos serviços postais, por status social – p.171
- Quadro 7.7** Envios nos últimos 12 meses, por utilização de Internet – p.171
- Quadro 7.8** Cobertura postal – p.171
- Quadro 7.9** Densidade postal – p.172
- Quadro 7.10** Capitação postal – p.173
- Quadro 7.11** Tráfego postal – p.173
- Quadro 7.12** Tráfego postal: Área reservada/Área liberalizada – p.174
- Quadro 7.13** Tráfego postal da área liberalizada – p.175
- Quadro 7.14** Tráfego postal por destino de tráfego – p.176
- Quadro 7.15** Tráfego postal por tipo de serviço – p.177
- Quadro 7.16** Emprego nos serviços postais – p.177
- Quadro 7.17** Meios materiais da rede postal – p.178
- Quadro 7.18** Comparação dos IQS definidos no Convénio de Qualidade 2006 e no Convénio de Qualidade 2004-2005 – p.180
- Quadro 7.19** Motivos das reclamações – p.183
- Quadro 7.20** Tempo médio de espera pela resposta à reclamação (dias) – p.184
- Quadro 7.21** Quotas de tráfego postal por destino – p.185
- Quadro 7.22** Quotas de tráfego postal por tipo de serviço – p.185

## ■ Índice de gráficos

**Gráfico 2.1** Evolução do número de clientes por rede de acesso – p.010

**Gráfico 2.2** Evolução do número de clientes por rede de acesso (peso relativo) – p.011

**Gráfico 2.3** Evolução do número de clientes por serviço (peso relativo) – p.012

**Gráfico 2.4** Evolução das receitas dos serviços de comunicações electrónicas – p.012

**Gráfico 2.5** Distribuição das ofertas multiple play que incluem Internet – p.014

**Gráfico 3.1** Configuração de rede típica de utilização de VoIP como serviço de comunicações electrónicas acessível ao público – p.024

**Gráfico 3.2** Comparação internacional do número de prestadores – p.029

**Gráfico 3.3** Clientes residenciais e não residenciais (%) – p.032

**Gráfico 3.4** Distribuição dos acessos por tipo de acesso – p.034

**Gráfico 3.5** Distribuição do tráfego por destino (Minutos) – p.034

**Gráfico 3.6** Distribuição do tráfego por destino (Chamadas) – p.035

**Gráfico 3.7** Razões para não possuir telefone fixo na UE – p.037

**Gráfico 3.8** Distribuição das centrais da PT e centrais da PT com lacetes locais desagregados (Portugal Continental) – p.038

**Gráfico 3.9** Distribuição das centrais da PT e centrais da PT com lacetes locais desagregados (Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores) – p.039

**Gráfico 3.10** Evolução da penetração telefónica – p.039

**Gráfico 3.11** Comparação internacional das taxas de penetração de acessos (N.º de acessos por 100 habitantes) – p.040

**Gráfico 3.12** Evolução do número de clientes de acesso directo – p.041

**Gráfico 3.13** Evolução do número de clientes de acesso indirecto – p.042

**Gráfico 3.14** Evolução do número de acessos – p.043

**Gráfico 3.15** Evolução do número de acessos na UE e em Portugal – p.043

**Gráfico 3.16** Tráfego originado na rede fixa (minutos) – p.045

**Gráfico 3.17** Tráfego originado na rede fixa (chamadas) – p.045

**Gráfico 3.18** Distribuição do tráfego de voz originado nas redes fixas e móveis – p.046

**Gráfico 3.19** Evolução da percentagem de tráfego cursado através das modalidades de acesso indirecto (minutos) – p.046

**Gráfico 3.20** Evolução da percentagem de tráfego cursado através das modalidades de acesso indirecto (chamadas) – p.047

**Gráfico 3.21** Evolução do tráfego mensal por cliente (minutos) – p.048

**Gráfico 3.22** Evolução das receitas do STF – p.048

**Gráfico 3.23** Evolução dos preços do STF - preços nominais – p.049

**Gráfico 3.24** Evolução dos preços do STF - preços reais – p.050



- Gráfico 3.25** Comparação de preços do tráfego fixo-móvel - clientes residenciais -UE19 – p.051
- Gráfico 3.26** Distribuição das solicitações por área - 2006 – p.054
- Gráfico 3.27** Quota de clientes de acesso directo dos prestadores alternativos na UE – p.055
- Gráfico 3.28** Percentagem de números fixos portados (Outubro 2006) – p.056
- Gráfico 3.29** Quota de tráfego do operador histórico em Dezembro 2005 (Minutos) – p.057
- Gráfico 3.30** Percentagem de subscritores que utiliza prestadores alternativos para fazer chamadas de voz fixa, Julho 2006 – p.057
- Gráfico 3.31** Quota de receitas do operador histórico em Dezembro 2005 (receitas) – p.058
- Gráfico 3.32** Indicador de mudança de operador de rede fixa na UE – p.060
- Gráfico 4.1** Distribuição dos assinantes por tipo de plano tarifário – p.069
- Gráfico 4.2** Peso dos cartões pré-pagos no total de assinantes - Portugal vs UE – p.069
- Gráfico 4.3** Tipo de contrato com o operador móvel – p.070
- Gráfico 4.4** Evolução do tráfego de saída do STM, tendência e sazonalidade (minutos) – p.070
- Gráfico 4.5** Evolução do tráfego de saída do STM, tendência e sazonalidade (chamadas) – p.070
- Gráfico 4.6** Evolução do tráfego por assinante em minutos – p.071
- Gráfico 4.7** Evolução do tráfego por assinante em chamadas – p.071
- Gráfico 4.8** Minutos mensais por assinante - comparações internacionais – p.072
- Gráfico 4.9** Distribuição do tráfego de voz em chamadas por tipo de chamada – p.073
- Gráfico 4.10** Evolução do tráfego de roaming in e tendência – p.074
- Gráfico 4.11** Evolução do tráfego de roaming out e tendência – p.074
- Gráfico 4.12** Evolução do tráfego de roaming out por tipo de tráfego – p.075
- Gráfico 4.13** Evolução do número de SMS por assinante e por mês, tendência – p.075
- Gráfico 4.14** Penetração do STM na UE (%) – p.078
- Gráfico 4.15** Evolução da penetração do STM em Portugal e na UE – p.078
- Gráfico 4.16** Evolução do número de assinantes do serviço telefónico móvel: antes e depois dos pré-pagos – p.079
- Gráfico 4.17** Taxas de crescimento dos assinantes nos países da UE25 - 2005-2006 – p.079
- Gráfico 4.18** Evolução do número de assinantes<sup>39</sup> e das taxas de crescimento – p.080
- Gráfico 4.19** Evolução do número de assinante<sup>39</sup> por tipo de plano tarifário – p.080
- Gráfico 4.20** Evolução do número de assinantes<sup>39</sup> e tendência de crescimento – p.081
- Gráfico 4.21** Evolução do volume de chamadas 2000/2006 – p.082

**Gráfico 4.22** Peso do tráfego fixo-móvel no total do tráfego de entrada (chamadas) – p.082

**Gráfico 4.23** Crescimento do volume de minutos 2000/2006 – p.083

**Gráfico 4.24** Crescimento do tráfego em minutos em 2006 - comparações internacionais – p.084

**Gráfico 4.25** Peso do tráfego fixo-móvel no total do tráfego de entrada (minutos) – p.084

**Gráfico 4.26** Evolução do número de chamadas móvel-fixo e fixo-móvel e tendência – p.085

**Gráfico 4.27** Evolução do número de minutos móvel-fixo e fixo-móvel e tendência – p.085

**Gráfico 4.28** Evolução do número de SMS – p.086

**Gráfico 4.29** Número de SMS por assinante e por mês - comparações internacionais – p.087

**Gráfico 4.30** Crescimento do tráfego de mensagens SMS - comparações internacionais – p.087

**Gráfico 4.31** Evolução de MMS enviadas - 2003/2006 – p.088

**Gráfico 4.32** Crescimento do volume de tráfego de roaming in 2000/2006 – p.089

**Gráfico 4.33** Crescimento do volume de tráfego de roaming out 2000/2006 – p.089

**Gráfico 4.34** Penetração de assinantes 3G por 100 habitantes – p.091

**Gráfico 4.35** Perfil baixo consumo - pacotes pré-pagos (Novembro de 2006) – p.95

**Gráfico 4.36** Perfil médio consumo - pacotes pré-pagos (Novembro de 2006) – p.96

**Gráfico 4.37** Perfil médio consumo - pacotes pós-pagos (Novembro de 2006) – p.96

**Gráfico 4.38** Perfil elevado consumo - pacotes pré-pagos (Novembro de 2006) – p.97

**Gráfico 4.39** Perfil de elevado consumo - pacotes pós-pagos (Novembro de 2006) – p.97

**Gráfico 4.40** Evolução de preços - cabaz de baixo consumo – p.98

**Gráfico 4.41** Evolução de preços - cabaz de médio consumo – p.98

**Gráfico 4.42** Evolução de preços - cabaz de elevado consumo – p.99

**Gráfico 4.43** Reclamações relativas ao STM por assunto - 2006 – p.100

**Gráfico 5.1** Caracterização dos clientes do serviço de acesso à Internet de acordo com o segmento de cliente 2006 – p.107

**Gráfico 5.2** Distribuição dos clientes do Serviço de Acesso à Internet – p.109

**Gráfico 5.3** Principais motivos para não ter acesso à Internet em casa (%) – p.111

**Gráfico 5.4** Distribuição por concelho das centrais com DSLAM no final de 2005 e 2006 (Portugal Continental) – p.112

**Gráfico 5.5** Distribuição por concelho das centrais com DSLAM em 2006 e densidade populacional (Portugal Continental) – p.113

**Gráfico 5.6** Distribuição por concelho das centrais com DSLAM em 2006 e densidade populacional (Região Autónoma dos Açores e da Madeira) – p.114

- 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) – p.115
- 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) – p.116
- Gráfico 5.9** Evolução da taxa de penetração residencial do – p.117
- Gráfico 5.10** Evolução do número de acessos de banda larga fixa por 100 habitantes – p.119
- Gráfico 5.11** Variação da taxa de penetração de acessos de banda larga fixa – p.119
- Gráfico 5.12** Taxa de crescimento da penetração da banda larga fixa em 2006 face a 2005 – p.120
- Gráfico 5.13** Número de clientes de banda larga fixa por 100 habitantes na UE15 – p.120
- Gráfico 5.14** Clientes de Acesso à Internet (valores acumulados) – p.122
- Gráfico 5.15** Evolução do número de clientes de acesso por banda larga – p.122
- Gráfico 5.16** Número de acessos de banda larga através de DSL por 100 habitantes na UE25 – p.123
- Gráfico 5.17** Número de acessos modem por cabo por 100 habitantes na UE25 – p.123
- Gráfico 5.18** Evolução das Receitas do Serviço de Acesso à Internet – p.124
- Gráfico 5.19** Evolução dos acessos da Rede ADSL PT por capacidade de débito – p.125
- Gráfico 5.20** Velocidades de download nos países considerados – p.125
- Gráfico 5.21** Intervalo de variação média dos preços das ofertas de 2 Mbps – p.130
- Gráfico 5.22** Intervalo de variação média dos preços das ofertas de 8 Mbps – p.131
- Gráfico 5.23** Satisfação dos consumidores de acessos à Internet em banda larga (%) – p.132
- Gráfico 5.24** Distribuição do número de reclamações recebidas no ICP-ANACOM - 2006 – p.133
- Gráfico 5.25** Quotas de acessos no Serviço de Acesso à Internet através de banda larga na UE25 no 3.º trimestre de 2006 – p.134
- Gráfico 5.26** Evolução do número de acessos desagregados – p.134
- Gráfico 5.27** Evolução das quotas de assinantes de acesso por ADSL – p.135
- Gráfico 5.28** Evolução das quotas marginais trimestrais de assinantes de acesso por ADSL – p.136
- Gráfico 5.29** Evolução das quotas de assinantes de acesso através de modem por cabo – p.136
- Gráfico 5.30** Evolução das quotas marginais trimestrais de assinantes de acesso através de modem por cabo – p.137
- Gráfico 5.31** Evolução das quotas de clientes de acesso através de dial-up – p.137
- Gráfico 6.1** Evolução do número de operadores em actividade – p.141
- Gráfico 6.2** Distribuição geográfica do somatório de alojamentos cablados por cada um dos operadores – p.144

**Gráfico 6.3** Distribuição do somatório de alojamentos cablados por cada um dos operadores por NUTS II - 2006 – p.145

**Gráfico 6.4** Evolução do somatório de alojamentos cablados por cada um dos operadores – p.145

**Gráfico 6.5** Taxa de crescimento do somatório do total de alojamentos cablados na Europa -2004 – p.146

**Gráfico 6.6** Taxa de penetração - soma dos alojamentos cablados por todos os operadores/total de alojamentos com TV – p.147

**Gráfico 6.7** Evolução dos assinantes do SDC – p.148

**Gráfico 6.8** Distribuição dos assinantes por NUTS II - 2006 – p.149

**Gráfico 6.9** Penetração dos assinantes de TV por cabo - 2005 – p.150

**Gráfico 6.10** Distribuição geográfica dos assinantes de TV por cabo (Portugal Continental) – p.151

**Gráfico 6.11** Distribuição geográfica dos assinantes de TV por cabo (Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira) – p.152

**Gráfico 6.12** Taxa de penetração de assinantes de TV por cabo face aos alojamentos com TV – p.153

**Gráfico 6.13** Evolução dos assinantes de TV por DTH – p.155

**Gráfico 6.14** Penetração dos assinantes DTH face aos alojamentos com TV - 2005 – p.156

**Gráfico 6.15** Distribuição dos assinantes de TV por DTH por NUTS II - 2006 – p.156

**Gráfico 6.16** Evolução do número total de assinantes de TV paga por tecnologia – p.157

**Gráfico 6.17** Evolução da percentagem de assinantes de TV paga por tecnologia – p.158

**Gráfico 6.18** Evolução do índice de satisfação ECSI - Rede cabo vs sector das comunicações – p.159

**Gráfico 6.19** Denúncias e pedidos de informação sobre o serviço de distribuição de televisão - 2006 – p.160

**Gráfico 7.1** Evolução dos prestadores de serviços postais em actividade – p.167

**Gráfico 7.2** Cobertura Postal – p.172

**Gráfico 7.3** Evolução da capitação postal por destino de tráfego – p.173

**Gráfico 7.4** Evolução do tráfego postal – p.174

**Gráfico 7.5** Evolução do tráfego postal reservado e liberalizado – p.174

**Gráfico 7.6** Evolução do tráfego liberalizado – p.175

**Gráfico 7.7** Evolução do tráfego por destino – p.176

**Gráfico 7.8** Evolução do emprego nos serviços postais – p.177

**Gráfico 7.9** Evolução real da tarifa base (1993 = 100): correio normal e azul, nacional – p.179

**Gráfico 7.10** Tarifa base do correio prioritário doméstico – p.179

**Gráfico 7.11** Tarifa base do correio não prioritário doméstico – p.180

**Gráfico 7.12** Demora de encaminhamento no correio normal (D+3) – p.181

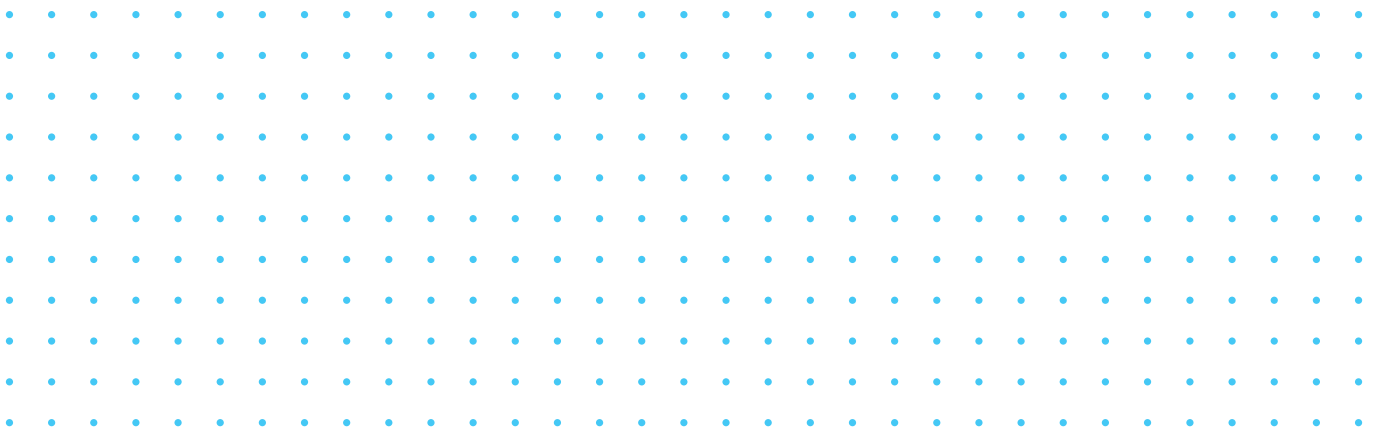
**Gráfico 7.13** Demora de encaminhamento no correio azul - Continente (D+1) – p.181

**Gráfico 7.14** Demora de encaminhamento dos jornais e publicações periódicas (D+3) – p.182

**Gráfico 7.15** Indicador Global de Qualidade de Serviço (IG) – p.182

**Gráfico 7.16** Percepção da evolução da qualidade dos correios nos últimos 12 meses – p.183

**Gráfico 7.17** Denúncias e pedidos de informação sobre os serviços postais - 2006 – p.184





**Edição**

ICP - Autoridade Nacional de Comunicações

**ISBN**

978-972-786-024-1

**ISSN**

1646-8619

**Design e Produção**

BRANDIA CENTRAL

**Tiragem**

500 Exemplares

**Depósito Legal**

xxxxxx/xx

**Data**

Novembro 2007





Se imprimir este documento e pretender, posteriormente, localizá-lo no sítio [www.anacom.pt](http://www.anacom.pt), siga o caminho abaixo ou copie/cole a URL (link) no campo address do seu navegador (browser).

[Página Inicial](#) > [Publicações](#) > [Situação das Comunicações](#) > Situação das Comunicações 2006

Url: <http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=645279>

Última actualização: 08.09.2008  
Publicação: 15.10.2007  
Autor: anacom