

SERVIÇOS MÓVEIS

INFORMAÇÃO ESTATÍSTICA

3.º TRIMESTRE DE 2015

Índice

SUMÁRIO.....	4
1. Taxa de penetração do serviço móvel.....	6
2. Estações móveis / equipamentos de utilizador ativos	6
3. Distribuição por prestador das estações móveis / equipamentos de utilizador ativos com utilização efetiva.....	9
4. Utilizadores de serviços típicos da banda larga móvel.....	10
5. Tráfego.....	14
5.1. Voz	14
5.2. SMS.....	17
5.3. MMS, videochamadas e mobile TV.....	20
5.4. <i>Roaming</i> internacional	21
6. Receitas do serviço móvel.....	24

Índice de tabelas

Tabela 1 - Estações móveis / equipamentos de utilizador ativos, com utilização efetiva e afetos a comunicações <i>Machine-to-Machine</i> (M2M)	8
Tabela 2 – Distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador ativos com utilização efetiva	9
Tabela 3 - Distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador ..	10

Tabela 4 - Utilizadores de serviços típicos da banda larga móvel	11
Tabela 5 - Tráfego de voz: minutos.....	16
Tabela 6 - Mensagens escritas (SMS)	20
Tabela 7 - Mensagens multimédia (MMS).....	21
Tabela 8 - Tráfego de <i>roaming in</i>	22
Tabela 9 - Tráfego de <i>roaming out</i>	23
Tabela 10 – Receitas do serviço telefónico móvel	24
Tabela 11 – Receitas média mensal por assinante médio	24

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Evolução do número de estações móveis / equipamentos de utilizador ativos e com utilização efetiva.....	7
Gráfico 2 - Penetração dos serviços de banda larga.....	12
Gráfico 3 – Nível de utilização de outros serviços no telemóvel.....	13
Gráfico 4 - Evolução do tráfego de minutos de voz.....	14
Gráfico 5 - Número médio mensal de minutos por estação móvel ativa com utilização efetiva, excluindo placas de acesso à <i>Internet</i> e as estações móveis afetas a comunicações M2M	17
Gráfico 6 - Evolução do tráfego de mensagens escritas (SMS)	18
Gráfico 7 – Evolução da percentagem de utilizadores de telemóvel que utilizam serviços de <i>instant messaging</i>	19
Gráfico 8 - Mensalidade média dos clientes STM com 10 ou mais anos.....	25

SUMÁRIO

- No final do 3T15, a penetração do serviço móvel ascendeu a 161,4 por 100 habitantes. A taxa de penetração das estações móveis com utilização efetiva foi de 123,5 por 100 habitantes.
- O número de estações móveis habilitadas a utilizar o serviço atingiu 16,7 milhões. Destas, 12,8 milhões (76,5 por cento do total), foram efetivamente utilizadas no último trimestre. Excluindo as placas/modem e as estações móveis associadas a comunicações *Machine-to-Machine* (M2M), o número de estações móveis/equipamentos de utilizador ativos e com utilização efetiva no 3T15 foi de 11,7 milhões, +0,3 por cento face ao trimestre anterior e -1 por cento relativamente ao 3T14.

Continuou a registar-se a migração de assinantes de planos pré-pagos para os planos combinados/híbridos e para os planos pós-pagos, nomeadamente aqueles que se encontram associados a ofertas *multiple play* que integram serviços fixos e o serviço telefónico móvel. Em virtude desta evolução, no final do 3T15 a proporção de assinantes pré-pagos atingiu 51,7 por cento, menos 8,1 p.p. que há um ano atrás.

- Os utilizadores efetivos de serviços típicos da banda larga móvel (i.e. videotelefonia, transmissão de dados em banda larga, mobile TV, etc.) atingiram os 5,7 milhões (-0,5 por cento face ao trimestre anterior e +17,3 por cento em relação ao período homólogo), representando 44,1 por cento do total de estações móveis com utilização efetiva. O crescimento da utilização destes serviços (em termos homólogos) está associado ao aumento dos utilizadores de *Internet* no telemóvel (+27,9 por cento face ao 3T14), nomeadamente quando integrada em ofertas em pacote, e à crescente penetração dos *smartphones*.
- A MEO continua a ser o principal prestador com 44,3 por cento das estações móveis ativas com utilização efetiva, seguida da Vodafone com 33,5 por cento. A NOS, com uma quota de 20,6 por cento foi o único prestador que aumentou o número de estações efetivamente utilizadas no período, tendo aumentado a sua quota em 1 ponto percentual.
- O volume de minutos de conversação originados nas redes móveis aumentou 0,6 por cento face ao 2T15 e 4,6 por cento em comparação com o 3T14. Esta evolução em termos homólogos deve-se, sobretudo, ao crescimento do tráfego off-net (+37,4 por

cento) na sequência da introdução das ofertas com chamadas incluídas e da eliminação da diferenciação tarifária on-net/off-net, nomeadamente nas ofertas em pacote que integram o serviço móvel. O tráfego on-net registou um decréscimo em termos homólogos de 7,1 por cento.

A duração média das chamadas originadas na rede móvel (excluindo placas/modem e equipamentos M2M) neste trimestre foi de 153 segundos por chamada, menos 7 segundos do que no 3T14.

- Os utilizadores do serviço de mensagens escritas (64,1 por cento do total de estações móveis com utilização efetiva, excluindo placas de acesso à *Internet* e os equipamentos afetos a comunicações M2M) enviaram menos 10,6 por cento de mensagens face ao 3T14. O número médio mensal de mensagens enviadas por utilizador deste serviço foi de 237 (267 no 3T14), o que representa cerca de 8 mensagens por dia. O tráfego de mensagens tem sofrido uma redução significativa devido ao aparecimento de formas de comunicação alternativas.
- O número de utilizadores do serviço de *roaming* internacional fora de Portugal representa 7,9 por cento do total das estações móveis efetivamente utilizadas, excluindo placas/modem e equipamentos M2M.

O tráfego de *roaming out* aumentou em relação ao trimestre homólogo destacando-se em particular o volume de tráfego *internet* (+149,7 por cento). Esta evolução poderá estar associada, entre outros fatores, à entrada em vigor em 1 de julho de 2014 dos novos limites máximos para as tarifas retalhistas de *roaming* dentro da União Europeia e Espaço Económico Europeu.

O tráfego de *roaming in* aumentou face ao trimestre anterior como é habitual nesta altura do ano. Em comparação com o mesmo trimestre do ano anterior, registaram-se aumentos em todos os tipos de tráfego, com destaque para o aumento do tráfego de *Internet* (+121 por cento).

- O volume de receitas acumuladas¹ dos serviços a clientes finais no final do 3T15 ascendeu a cerca de 1.111 milhões de euros, tendo-se reduzido 18,8 por cento face ao período homólogo. A receita média mensal por assinante médio foi de 9,6 euros.

¹ Excluem-se as receitas de serviços móveis integradas em pacote com serviços fixo.

1. Taxa de penetração do serviço móvel

No final do 3.º trimestre de 2015 (3T15), a penetração do serviço móvel ascendia a 161,4 por 100 habitantes². Caso fossem apenas consideradas as estações móveis com utilização efetiva, a taxa de penetração em Portugal seria de 123,5 por 100 habitantes. Caso se excluíssem as placas/modem de acesso à *Internet* e as estações móveis afetas ao serviço *Machine-to-Machine* (M2M), a taxa de penetração seria de 112,6 por 100 habitantes.

De acordo com os dados do Barómetro de Telecomunicações da *Marktest*³, neste trimestre, 95,1 por cento dos residentes em Portugal eram clientes do Serviço Telefónico Móvel (STM). A diferença entre a penetração acima indicada e este valor deve-se a vários fatores (p.ex. utilizadores com mais do que um cartão e utilizadores do segmento empresarial).

2. Estações móveis / equipamentos de utilizador ativos⁴

No final do 3T15 existiam cerca de 16,7 milhões de estações móveis ativas⁵ associadas a planos tarifários pós-pagos, pré-pagos e planos combinados/híbridos (+1,9 por cento do que no trimestre anterior e +1,9 por cento em comparação com trimestre homólogo). O número de estações móveis ativas no 3T15 encontra-se acima do limite superior do intervalo de previsão resultante da tendência histórica.

Cerca de 12,8 milhões das estações móveis ativas (76,5 por cento do total), foram efetivamente utilizadas no último mês do trimestre (-1,2 por cento do que em igual período do ano anterior e +0,3 cento em relação ao trimestre anterior). O valor deste indicador no

² População residente (N.º); Anual - INE, Estimativas Anuais da População. Período de referência dos dados: 31/12/2014 No presente relatório, e para efeito do cálculo das penetrações, utilizam-se as estimativas mais recentes da população, após Censos 2011, publicados pelo INE em 16-06-2015. Por essa razão, os valores agora publicados não são comparáveis com os valores de relatórios anteriores.

³ O Barómetro Telecomunicações é um estudo regular da *Marktest* para o sector das Telecomunicações. O universo do Barómetro de Telecomunicações - Rede Móvel é composto pelos indivíduos com 10 e mais anos residentes em Portugal Continental e nas regiões autónomas da Madeira e dos Açores, em que mensalmente é recolhida uma amostra proporcional ao universo em estudo e representativa do mesmo, correspondendo a 1.350 entrevistas por mês.

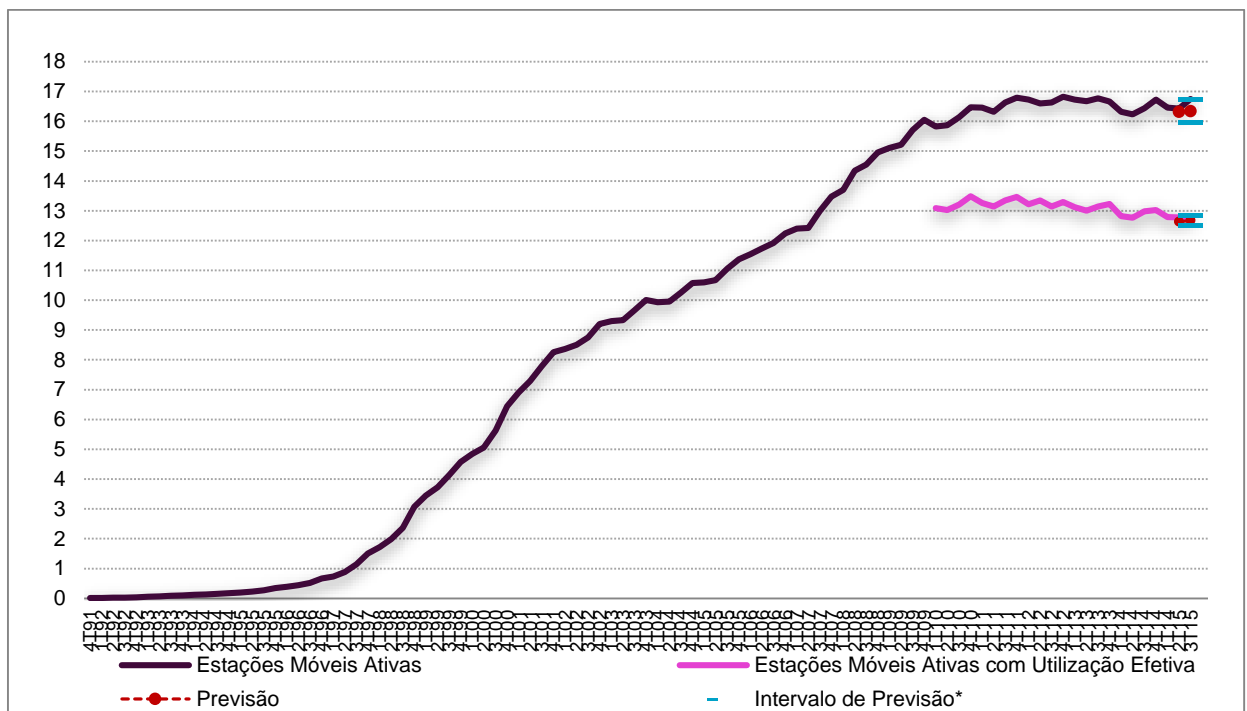
⁴ Informação compilada a 16-11-2015. A informação trimestral agora disponibilizada poderá ser objeto de alterações caso se verifiquem revisões ou atualizações.

⁵ Estações móveis ativas são aquelas que se encontram habilitadas a usufruir dos serviços sem que necessariamente os mesmos tenham sido utilizados.

presente trimestre encontra-se dentro do intervalo de previsão resultante da tendência histórica e do efeito sazonal estimado.

Caso se excluíssem as placas/modem utilizadas para acesso à *Internet* e as estações móveis associadas a comunicações *Machine-to-Machine* (M2M), o número de estações móveis/equipamentos de utilizador ativos e com utilização efetiva no 3T15 seria cerca de 11,7 milhões, valor superior em 0,3 por cento ao do trimestre anterior e -1 por cento relativamente ao 3T14.

Gráfico 1 - Evolução do número de estações móveis / equipamentos de utilizador ativos e com utilização efetiva



Unidade: milhões de estações móveis / equipamentos de utilizador

Fonte: ICP-ANACOM

Nota: * Intervalo de previsão a um nível de significância de 95 por cento.

Para a modelação da série das estações móveis ativas recorreu-se a um modelo de regressão $Y_t = 103.840 - 77.854T_2 + 107.943T_4 + 14.219PP*t^2 - 7.880OP*t^2 + (347.627 - 19.911t^2) UMTS + (129.328t + 15.907t^2) CG + (-267.395t - 5.004t^2) CE$ com todas as variáveis independentes significativas a um nível de confiança de 95 por cento, nomeadamente, *dummies* sazonais relativas ao 2º e ao 4º trimestres, *dummy* para a introdução dos pré-pagos (PP) com tendência quadrática positiva a partir do 3º trimestre de 1995, *dummy* para a entrada da Optimus (OP) com tendência quadrática negativa a partir do 3º trimestre de 1998, *dummies* para atribuição das licenças UMTS (UMTS) com tendência quadrática negativa a partir do 4º trimestre de 2000, *dummies* para o lançamento de ofertas comerciais 3G com tendência quadrática positiva a partir do 2º trimestre de 2004, *dummies* para a alteração de conjuntura económica do país com tendência quadrática negativa a partir do 3º trimestre de 2010. O coeficiente de determinação ajustado (R^2 ajustado) do modelo é 0,999.

Para a modelação da série das estações móveis com utilização efetiva recorreu-se ao modelo de regressão linear com tendência linear e quadrática (t e t^2): $Y_t = 13.114.029 + 40.476*t - 2.663*t^2$. Calcularam-se igualmente os seguintes índices de sazonalidade (modelo aditivo): $T_1 = -65.858$; $T_2 = -84.555$; $T_3 = 37.340$ e $T_4 = 169.185$. O coeficiente de determinação ajustado (R^2 ajustado) do modelo é 0,842.

Tabela 1 - Estações móveis / equipamentos de utilizador ativos, com utilização efetiva e afetos a comunicações *Machine-to-Machine* (M2M)

3.º T 2015			Var. Trimestral		Var. Homóloga	
			(+/-)	(%)	(+/-)	(%)
Estações móveis / Equipamentos de utilizador ativos afetos a planos pós-pagos, pré-pagos e planos combinados/híbridos	16.743	100,0%	313	1,9%	311	1,9%
dos quais com utilização efetiva	12.814	76,5%	34	0,3%	-152	-1,2%
dos quais afetos a M2M	511	3,1%	-25	-4,7%	20	4,0%
Planos pós-pagos	3.780	22,6%	263	7,5%	974	34,7%
dos quais com utilização efetiva	3.219	25,1%	204	6,8%	780	32,0%
dos quais afetos a M2M	371	72,5%	-19	-5,0%	13	3,6%
Planos pré-pagos	8.652	51,7%	32	0,4%	-1.167	-11,9%
dos quais com utilização efetiva	6.469	50,5%	-173	-2,6%	-1.374	-17,5%
dos quais afetos a M2M	0,1	0,0%	0	-38,0%	0	-82,0%
Planos combinados/híbridos	4.311	25,7%	17	0,4%	504	13,2%
dos quais com utilização efetiva	3.127	24,4%	4	0,1%	442	16,5%
dos quais afetos a M2M	140	27,5%	-6	-4,0%	7	5,3%

Unidade: milhares de estações móveis/equipamentos de utilizador, %

Fonte: ICP-ANACOM

Os planos pré-pagos foram os responsáveis pelo decréscimo verificado no número de estações móveis/equipamentos de utilizador no último ano, tendo no entanto, aumentado 0,4 por cento face ao trimestre anterior.

Os planos pós-pagos (+7,5 por cento no trimestre e + 34,7 por cento no último ano), e os planos combinados/híbridos (+0,4 por cento no trimestre e 13,2 por cento no último ano), continuaram a evidenciar uma tendência de crescimento. A evolução verificada encontra-se sobretudo associada ao aumento da penetração dos tarifários *multiple play* que integram o serviço telefónico móvel⁶. Segundo o Barómetro de Telecomunicações da *Marktest*, em setembro de 2015, 32,4 por cento dos clientes residenciais do serviço telefónico móvel dispunham de uma oferta deste tipo enquanto que no final do 3T14 este valor era de 18,8

⁶ O número de estações móveis/equipamentos de utilizador associados a planos pós-pagos e híbridos poderá estar a ser influenciado pelo critério de contabilização adotado pelos operadores no que se refere aos subscritores de ofertas *multiple play*.

por cento. Noutra perspetiva, no 3T15, 46,9 por cento dos lares com ofertas *multiple play* (pacotes) dispunham de uma oferta que integrava o serviço telefónico móvel⁷ (mais 20,7 p.p. que em setembro de 2014).

3. Distribuição por prestador das estações móveis / equipamentos de utilizador ativos com utilização efetiva

No quadro seguinte apresenta-se a distribuição por prestador do número total de estações móveis ativas efetivamente utilizadas⁸ associadas a planos tarifários pós-pagos, pré-pagos e híbridos.

A MEO continua a ser o principal prestador com 44,3 por cento das estações móveis ativas com utilização efetiva, seguida da Vodafone com 33,5 por cento. A NOS, com uma quota de 20,6 por cento foi o único prestador que aumentou o número de estações efetivamente utilizadas no período, tendo aumentado a sua quota em 1,1 pontos percentuais.

Tabela 2 – Distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador ativos com utilização efetiva

	3T14	2T15	3T15	Var. trimestral (p.p)	Var. homóloga (p.p)
MEO	44,6%	44,8%	44,3%	-0,5	-0,3
Vodafone	36,4%	33,9%	33,5%	-0,4	-2,8
NOS	17,0%	19,5%	20,6%	1,1	3,6
Outros prestadores	2,0%	1,7%	1,6%	-0,2	-0,4

Unidade: %, p.p
Fonte: ICP-ANACOM

⁷ Cf. MARKTEST - Estudo Barómetro de Telecomunicações, setembro de 2015 [Base: Lares com serviços em pacote (Total)].

⁸ Estações móveis ativas com utilização efetiva são aquelas que se encontram habilitadas a usufruir dos serviços e que foram efetivamente utilizadas no período de reporte, ie, registaram tráfego no último mês.

Tabela 3 - Distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador

3.º T 2015	CTT	Lyca mobile	MEO	Mundio Mobile	NOS	Vodafone
Estações móveis / Equipamentos de utilizador de planos pós-pagos, pré-pagos e híbridos	0,2%	1,4%	46,5%	0,1%	21,1%	30,8%
Estações móveis / Equipamentos de utilizador de planos pós-pagos, pré-pagos e híbridos com <u>utilização efetiva</u>	0,2%	1,2%	44,3%	0,2%	20,6%	33,5%
Estações móveis / Equipamentos de utilizador de planos pós-pagos, pré-pagos e híbridos com utilização efetiva, <u>excluindo placas/modem para acesso à Internet</u>	0,2%	1,3%	44,7%	0,2%	19,9%	33,8%
Estações móveis / Equipamentos de utilizador de planos pós-pagos, pré-pagos e híbridos com utilização efetiva, <u>excluindo placas/modem para acesso à Internet e estações móveis afetas a comunicações M2M</u>	0,2%	1,3%	45,4%	0,2%	19,4%	33,4%

Unidade: %

Fonte: ICP-ANACOM

Nota: Sublinha-se que as definições dos indicadores utilizados para efeitos de cálculo são aquelas resultantes do formulário dos serviços móveis em vigor. Estas definições podem afastar-se daquelas utilizadas pelos prestadores. De referir, ainda, que a evolução destes indicadores tem sido influenciada pelo programa e-iniciativas, podendo as quotas de cada prestador refletir em parte os diferentes compromissos assumidos no âmbito do concurso de atribuição das licenças UMTS para efeitos da promoção da sociedade de informação.

4. Utilizadores de serviços típicos da banda larga móvel

No 3T15 os utilizadores habilitados⁹ a usar os serviços típicos da banda larga móvel totalizaram 13 milhões, mais 2,9 por cento que no trimestre anterior, impulsionados pela adesão sazonal a serviços de banda larga móvel durante os meses de verão. Os utilizadores habilitados a usar os serviços típicos da banda larga móvel representam agora 78,2 por cento do total de estações móveis ativas.

⁹ Entende-se por utilizador habilitado uma estação móvel/equipamento de utilizador que contratual e tecnicamente dispõe da possibilidade de aceder a serviços de banda larga, independentemente de o ter feito neste período.

Tabela 4 - Utilizadores de serviços típicos da banda larga móvel

3.º T 2015		Var. Trimestral		Var. Homóloga	
		(+/-)	(%)	(+/-)	(%)
Nº total de utilizadores de serviços típicos da banda larga móvel (<u>habilitados</u>)	13.091	370	2,9%	1.160	9,7%
dos quais utilizadores de serviços 3G, <i>upgrades</i> e <i>standards</i> equivalentes ativos (que <u>registaram tráfego</u> no último mês do período de reporte)	5.657	-31	-0,5%	832	17,3%
dos quais <u>utilizadores do serviço de acesso à Internet</u> em banda larga	5.474	217	4,1%	1.007	22,6%
dos quais <u>utilizadores com tarifário específico</u> para acesso à <i>Internet</i> em banda larga	1.844	32	1,7%	-201	-9,8%
dos quais com ligação à <i>Internet</i> <u>através de placa/modem</u>	623	19	3,2%	-52	-7,7%

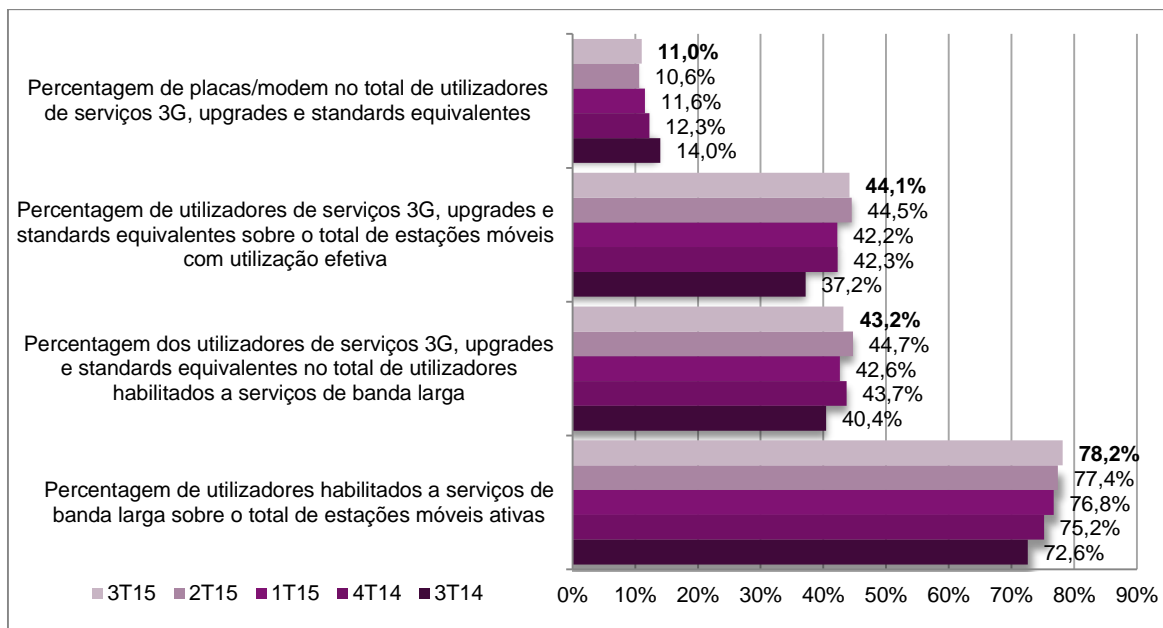
Unidade: milhares de utilizadores, %

Fonte: ICP-ANACOM

O número de utilizadores ativos e que efetivamente utilizaram serviços característicos de 3ª/4ª geração (i.e. videotelefonia, transmissão de dados em banda larga, *mobile TV*, etc.), era cerca de 5,7 milhões (-0,5 por cento em relação ao trimestre anterior e +17,3 por cento face ao 3T14).

Os utilizadores deste tipo de serviços constituíam 44,1 por cento do total de estações móveis com utilização efetiva (valor superior em 6,9 pontos percentuais face ao verificado no 3T14).

Gráfico 2 - Penetração dos serviços de banda larga



Unidade: %

Fonte: ICP-ANACOM

O crescimento verificado (em termos homólogos) no número de utilizadores de serviços 3G/4G está associado ao significativo aumento do acesso à *Internet* através do telemóvel (+27,9 por cento face ao 3T14) – nomeadamente, quando associado a ofertas em pacote, e à massificação dos *smartphones*¹⁰.

De facto, de acordo com os dados do Barómetro de Telecomunicações da *Marktest*, a utilização residencial do serviço de acesso à *Internet* através do telemóvel tem vindo a crescer, atingindo no 3T15 os 51,7 por cento.

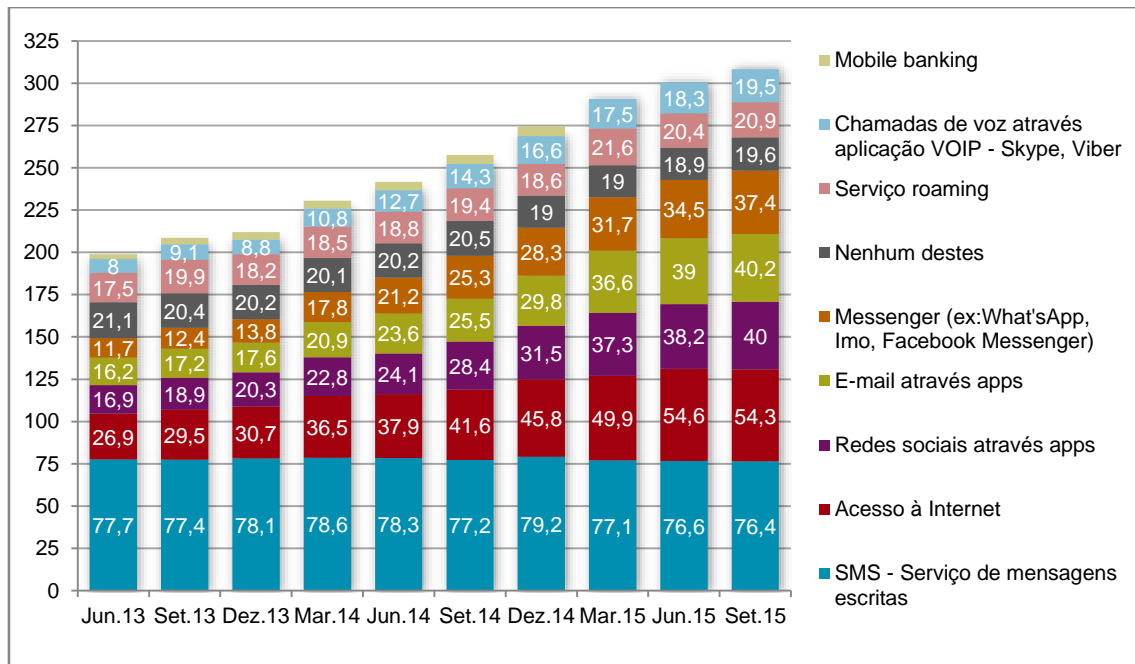
Por outro lado, a penetração de *smartphones* continua a registar um crescimento significativo tendo atingido 64,2 por cento em setembro de 2015¹¹. De acordo com o Barómetro de Telecomunicações da *Marktest*, cerca de 5,5 milhões de residentes em Portugal utilizam *smartphone*.

¹⁰ Estudo da gfk disponível em: <http://www.gfk.com/temax/western-europe/Pages/portugal.aspx>

¹¹ Cf. MARKTEST - Estudo Barómetro de Telecomunicações, setembro de 2015 [Base: Possuidores de telemóvel (Total). Não inclui as não respostas].

Para além do acesso à Internet (*browsing*), serviço mais utilizado a seguir ao envio de SMS, as principais atividades associadas a este tipo de serviços são a participação em redes sociais, utilização do correio eletrónico, o envio de mensagens instantâneas (*instant messaging*) e a realização de chamadas (*VoIP*).

Gráfico 3 – Nível de utilização de outros serviços no telemóvel¹²



Unidade: %

Fonte: MARKTEST - Estudo Barómetro de Telecomunicações, junho de 2013 a setembro de 2015.

Base: Possuidores de telemóvel (Total)

Do total de utilizadores de serviços típicos da banda larga móvel que registaram tráfego no último mês de reporte, 11 por cento são utilizadores do serviço de acesso à Internet através de placas/modem. Desde a entrada em vigor do presente questionário (1T10), o número de placas/modem diminuiu 51,7 por cento em consequência, sobretudo, do fim do programa e-iniciativas.

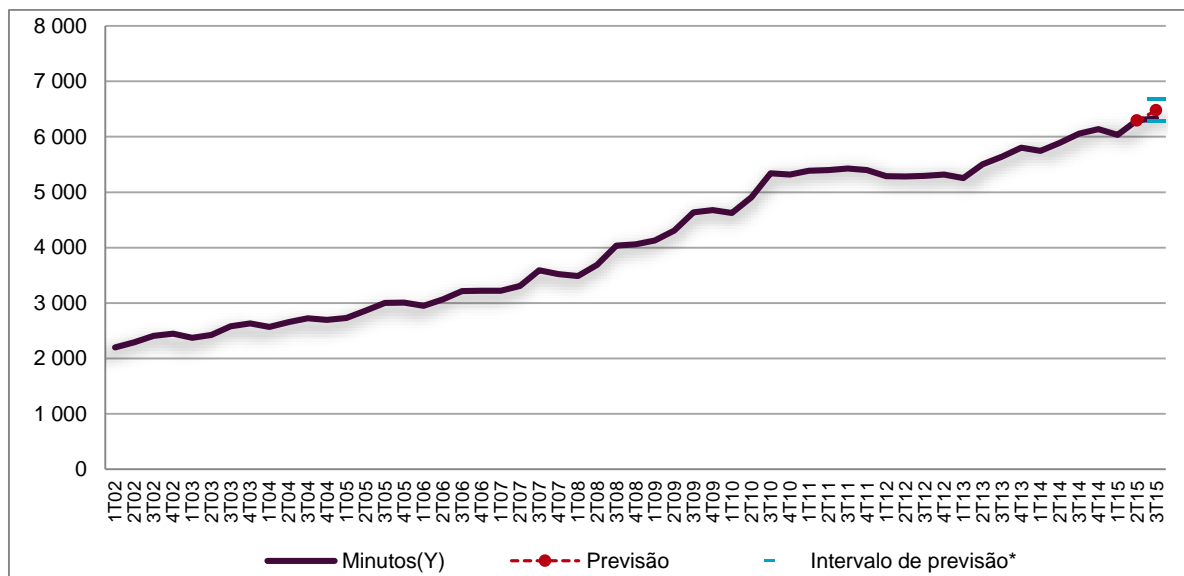
¹² MARKTEST - Estudo Barómetro de Telecomunicações, junho de 2013 a setembro de 2015. Serviços que costuma utilizar através do seu telemóvel para além de fazer e receber chamadas (pergunta sugerida).

5. Tráfego

5.1. Voz

O número de minutos de conversação originados nas redes móveis totalizou, no 3T15, cerca de 6,3 mil milhões (+0,6 por cento face ao 3T14), ficando próximo do limite inferior do intervalo de previsão resultante da tendência histórica e do efeito sazonal estimado.

Gráfico 4 - Evolução do tráfego de minutos de voz



Unidade: milhões de minutos

Fonte: ICP-ANACOM

Notas: * Intervalo de previsão a um nível de significância de 95 por cento.

Recorreu-se a um modelo de regressão $Y_t = 2.369.891 + 2190t^2 - 85.543T_1 + 86.752T_3 + 2.975.631 CE + (2.828.713 + 99.273^*t)P$ com todas as variáveis independentes significativas a um nível de confiança de 95 por cento, nomeadamente, tendência quadrática positiva até ao 3T2010, *dummies* sazonais relativas ao 1.º e ao 3.º trimestres, *dummy* para a alteração de conjuntura económica do país com efeito constante entre o 4.º trimestre de 2010 e o 4.º trimestre de 2012 (CE) e *dummy* relativa à introdução de ofertas em pacote com STM (P) com tendência linear crescente a partir do 1.º trimestre de 2013. O coeficiente de determinação ajustado (R2 ajustado) do modelo é 0,996.

A evolução verificada neste trimestre face a igual período de 2014 foi sobretudo resultado do aumento do tráfego *off-net* (+37,4 por cento), que compensou, em termos absolutos, a queda registada no número de minutos *on-net*. O tráfego *on-net* registou uma queda em termos homólogos de 7,1 por cento, a segunda mais elevada desde que o presente questionário entrou em vigor.

O tráfego para números curtos e não geográficos (+7,7 por cento) e o tráfego móvel-fixo (+8,5 por cento) apresentaram taxas de crescimento significativas, em termos homólogos.

O tráfego internacional aumentou 0,5 por cento face ao trimestre homólogo.

O aumento do tráfego *off-net* e móvel-fixo e a consequente alteração da estrutura do tráfego que tem vindo a ocorrer, terão resultado da eliminação, em várias ofertas tarifárias, das diferenças de preço entre chamadas *on-net* e *off-net* e ao aparecimento de ofertas com “chamadas incluídas” para todas as redes nacionais.

Existe igualmente evidência de que esta alteração tarifária poderá estar a reduzir a intensidade do designado “efeito rede”. De acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Marktest¹³, em setembro de 2014 cerca de 27 por cento dos possuidores de telemóvel (em que telemóvel principal não está incluído no pacote) apontavam como principal razão para a escolha de um operador o facto das pessoas com quem contactam estarem ligadas à mesma rede. Em setembro de 2015 este valor diminuiu 6,7 pontos percentuais, para os 20,3 por cento. No mesmo sentido apontam as razões de mudança de operador. Em setembro de 2015, de acordo com o Barómetro da Marktest, apenas 12,1 por cento dos possuidores de telemóvel mudaram de operador pelo facto de amigos/familiares estarem ligados à mesma rede. Em setembro de 2014 esta razão era apontada por 21,8 por centos dos inquiridos. A conjugação de serviços/pacote é agora a segunda razão apontada pelos possuidores de telemóvel que mudaram de operador (15,8 por cento), a seguir ao fator preço.

O tráfego *on-net* representa agora 59,6 por cento do tráfego originado, o valor mais baixo desde 2010 e menos 7,5 p.p. que em igual período de 2014.

¹³ Cf. MARKTEST - Estudo Barómetro de Telecomunicações, setembro de 2014 e setembro de 2015 [Base: Possuidores de telemóvel em que telemóvel principal não está incluído no pacote (Total)].

Tabela 5 - Tráfego de voz: minutos

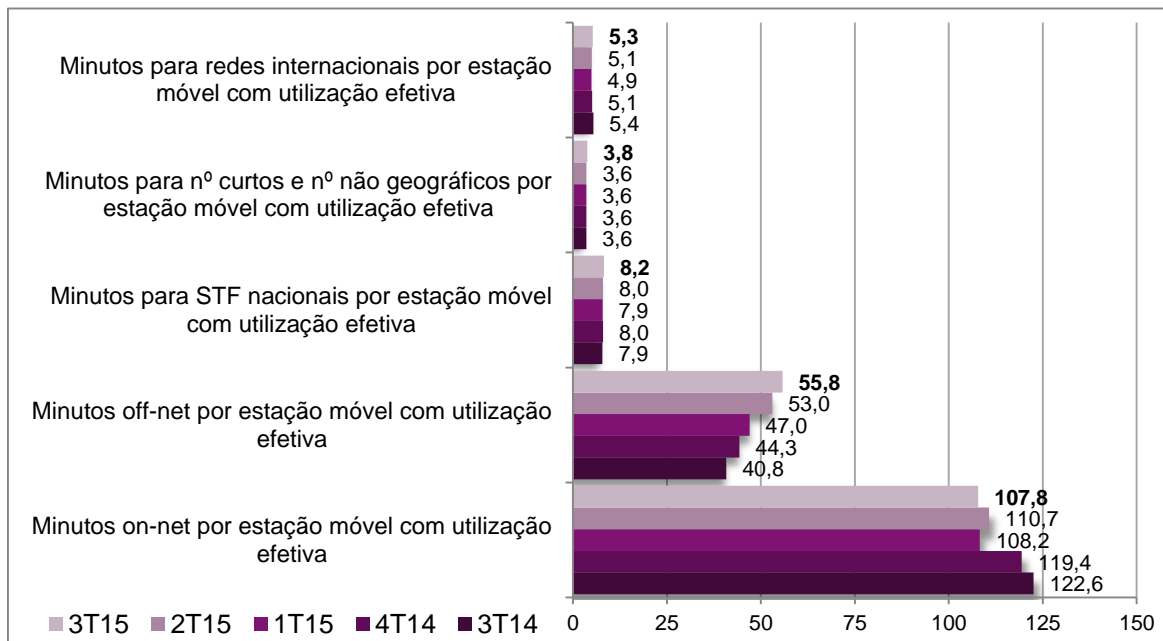
3.º T 2015		Distribuição do tipo de tráfego	Var. Trimestral (+/-)	(%)	Var. Homóloga (+/-)	(%)
Por origem de tráfego	6.332.578	100,0%	38.313	0,6%	277.018	4,6%
Para o próprio prestador (on-net)	3.772.186	59,6%	-89.296	-2,3%	-287.869	-7,1%
Para outros prestadores STM nacionais (off-net)	1.952.441	30,8%	102.086	5,5%	531.711	37,4%
Para prestadores STF nacionais	287.958	4,5%	8.648	3,1%	22.584	8,5%
Para números curtos e números não geográficos	134.549	2,1%	8.329	6,6%	9.669	7,7%
Para prestadores de redes internacionais	185.445	2,9%	8.547	4,8%	923	0,5%
Por terminação de tráfego	6.147.960	100,0%	17.998	0,3%	220.418	3,7%
Do próprio prestador (on-net)	3.772.186	61,4%	-89.296	-2,3%	-287.869	-7,1%
De outros STM nacionais (off-net)	1.943.687	31,6%	87.401	4,7%	508.584	35,4%
De prestadores STF nacionais	144.343	2,3%	3.827	2,7%	-10.676	-6,9%
De prestadores de redes internacionais	208.747	3,4%	9.601	4,8%	-7.299	-3,4%
Número de minutos terminados em números curtos e números não geográficos	78.998	1,3%	6.466	8,9%	17.678	28,8%

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

O número de minutos terminados nas redes móveis foi cerca de 6,1 mil milhões (+0,3 por cento em comparação com o 2T15 e +3,7 por cento do que no trimestre homólogo). O tráfego internacional diminuiu 3,4 por cento em comparação com o mesmo trimestre do ano anterior.

No 3T15, o número de minutos de conversação por estação móvel com utilização efetiva (excluindo placas/modem e equipamentos M2M) foi, em média, de 181 por mês. Destes, e em termos médios, 108 foram minutos *on-net*, 56 foram minutos *off-net*, 8 tiveram como destino a rede fixa, 4 números curtos/não geográficos e 5 redes internacionais.

Gráfico 5 - Número médio mensal de minutos por estação móvel ativa com utilização efetiva, excluindo placas de acesso à Internet e as estações móveis afetas a comunicações M2M



Unidade: minutos

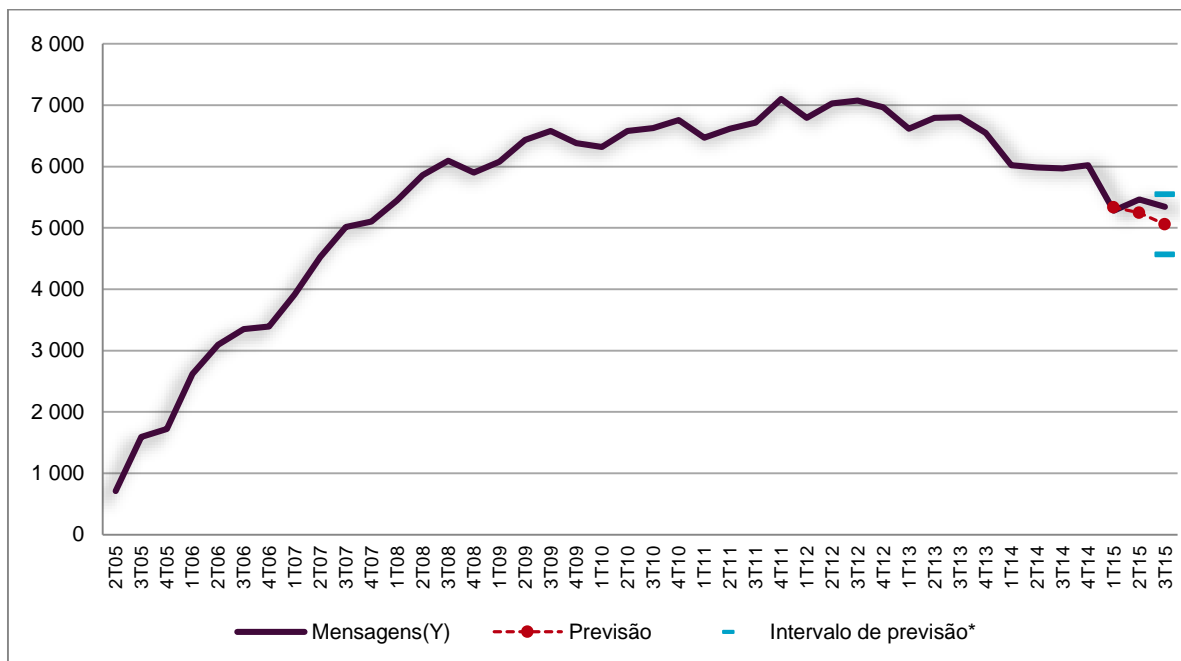
Fonte: ICP-ANACOM

A duração média das chamadas originadas na rede móvel (excluindo placas/modem e equipamentos M2M) neste trimestre foi de 153 segundos por chamada, menos 7 segundos do que no 3T14.

5.2. SMS

No 3T15 foram enviadas cerca de 5,3 mil milhões de mensagens escritas (-2,2 por cento face ao registado no último trimestre e -10,6 por cento em comparação com o mesmo período do ano anterior). O valor correspondente ao período em análise encontra-se dentro do intervalo de previsão resultante da tendência histórica e do efeito sazonal estimado.

Gráfico 6 - Evolução do tráfego de mensagens escritas (SMS)



Unidade: milhões de mensagens

Fonte: ICP-ANACOM

Notas: * Intervalo de previsão a um nível de significância de 95 por cento.

Recorreu-se ao modelo de regressão linear com tendência linear e quadrática (t e t^2): $Y_t = 773.887 + 470.128 \cdot t - 8.822 \cdot t^2$. Calcularam-se igualmente os seguintes índices de sazonalidade (modelo aditivo): $T1 = -126.954$; $T2 = 26.683$; $T3 = 99.406$ e $T4 = -1.803$. O coeficiente de determinação ajustado (R^2 ajustado) do modelo é 0,974.

O decréscimo do tráfego de mensagens escritas que se tem vindo a registar nos últimos anos deve-se, sobretudo, ao aparecimento de formas de comunicação alternativas. De acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Marktest¹⁴, cerca de 37 por cento dos utilizadores de telemóvel com 10 ou mais anos utiliza os serviços *instant messaging*¹⁵.

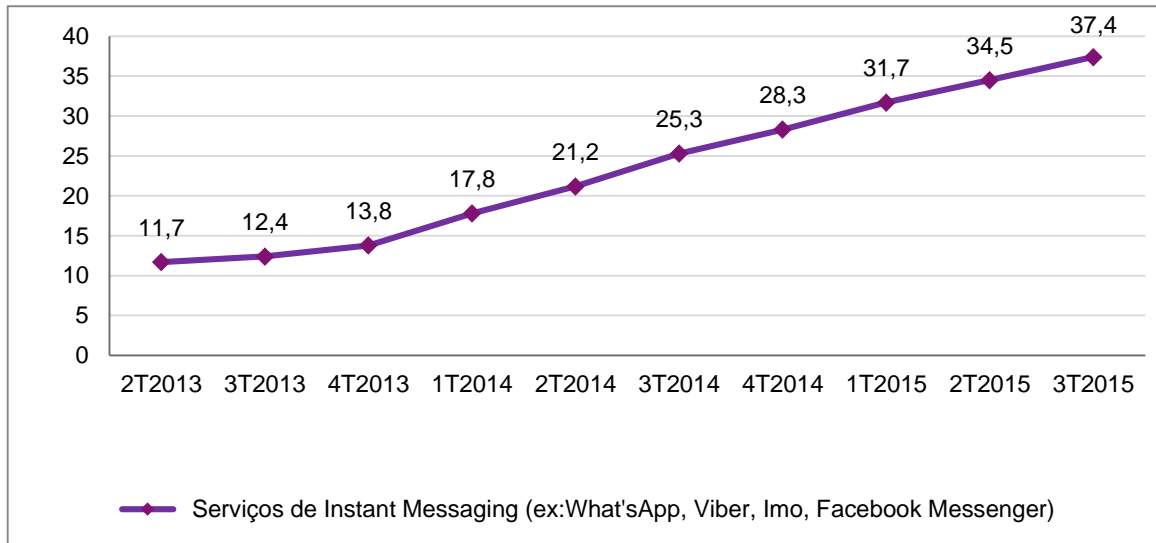
Surgiram igualmente tarifários com tráfego de dados incluído que poderão eventualmente potenciar a migração de utilizadores do serviço SMS para o serviço de acesso à *Internet*.

¹⁴ O Barómetro de Telecomunicações é um estudo regular da Marktest para o sector das telecomunicações. O universo do Barómetro de Telecomunicações - Rede Móvel é composto pelos indivíduos com 10 e mais anos residentes em Portugal Continental e nas Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores, em que mensalmente é recolhida uma amostra proporcional ao universo em estudo e representativa do mesmo, num total de 1200 entrevistas por mês (em cada trimestre a dimensão amostral é de 3500 entrevistas).

¹⁵ A pergunta no inquérito refere-se aos “serviços que costuma utilizar através do telemóvel”.

Da mesma forma, os novos tarifários de serviços de voz (já mencionados) podem estar a contribuir para a redução da utilização de SMS.

Gráfico 7 – Evolução da percentagem de utilizadores de telemóvel que utilizam serviços de *instant messaging*



Unidade: %.

Fonte: ICP-ANACOM com base nos microdados do BTC da Marktest, 2T2013 - 3T2015

Base: Indivíduos com 10 ou mais anos com telemóvel

Destaca-se, por outro lado, o aumento registado no número de SMS enviados para outras redes móveis (+8,8 por cento em comparação com o 2T15 e +108,8 por cento face a idêntico período do ano anterior). O aumento do tráfego *off-net* resulta da disseminação de ofertas que permitem enviar SMS gratuitamente para todas as redes móveis. O número de SMS para a própria rede desceu pelo nono trimestre consecutivo (um decréscimo de 23,1 por cento face ao período homólogo), tendo registado o valor mais baixo desde 2010.

Tabela 6 - Mensagens escritas (SMS)

3.º T 2015		Distribuição do tipo de tráfego	Var. Trimestral		Var. Homóloga	
			(+/-)	(%)	(+/-)	(%)
Número de SMS originadas	5.341.011	100,0%	-121.472	-2,2%	-636.321	-10,6%
SMS para o próprio prestador (on-net)	4.154.312	77,8%	-218.233	-5,0%	-1.245.174	-23,1%
SMS para outros prestadores STM nacionais (off-net)	1.169.444	21,9%	94.282	8,8%	609.474	108,8%
SMS para prestadores do STF nacionais	531	0,0%	-34	-6,1%	76	16,8%
SMS para redes internacionais	16.724	0,3%	2.513	17,7%	-697	-4,0%

Unidade: milhares de mensagens

Fonte: ICP-ANACOM

O número médio mensal de mensagens enviadas por utilizador deste serviço ascendeu a 237 (267 no 3T14), o que representa uma média de 8 mensagens por dia aproximadamente.

O número de mensagens de valor acrescentado atingiu os 30,5 milhões no 3T15, valor que corresponde a 0,6 por cento do total de mensagens enviadas.

O número de utilizadores do serviço de mensagens escritas representa, em média, cerca de 64,1 por cento do total de estações móveis com utilização efetiva, excluindo placas de acesso à *Internet* e os equipamentos afetos a comunicações M2M (+0,2 pontos percentuais do que há um ano atrás).

5.3. MMS, videochamadas e mobile TV

No 3T15 os utilizadores do serviço móvel enviaram cerca de 25,8 milhões de MMS, menos 8,3 por cento do que no período anterior. Em termos homólogos o número de mensagens multimédia enviadas pelos utilizadores deste serviço decresceu 29,3 por cento.

Tabela 7 - Mensagens multimédia (MMS)

3.º T 2015			Var. Trimestral (+/-) (%)		Var. Homóloga (+/-) (%)	
Número de MMS originadas		25.765	-2.347	-8,3%	-10.696	-29,3%
Número de videochamadas	Chamadas	729	58	8,6%	129	21,4%
Volume de tráfego de videochamadas	Minutos	2.376	59	2,6%	148	6,6%

Unidade: milhares

Fonte: ICP-ANACOM

O número de utilizadores que usaram o serviço de mensagens multimédia no 3T15 é relativamente reduzido (representam 12,6 por cento do total de estações móveis com utilização efetiva, excluindo placas/modem e equipamentos M2M). O volume de tráfego deste serviço é igualmente relativamente reduzido. Em média, neste trimestre, cada utilizador de MMS enviou cerca de 6 MMS por mês.

Quanto às videochamadas, no 3T15 foram realizadas cerca de 729 mil videochamadas, mais 8,6 por cento do que no trimestre anterior. Em relação ao trimestre homólogo verifica-se um acréscimo de 21,4 por cento.

No final do 3T15, estima-se que o número de utilizadores do serviço de *mobile TV* tenha totalizado cerca de 5,6 mil (0,1 por cento do total de estações móveis com utilização efetiva de serviços de banda larga).

5.4. *Roaming* internacional

O número de utilizadores do serviço de *roaming* internacional representa 7,9 por cento do total de estações móveis ativas com utilização efetiva excluindo placas/modem e equipamentos M2M.

Em relação ao trimestre anterior, o tráfego de *roaming* registou aumentos significativos em todos os tipos de tráfego, tal como normalmente ocorre no segundo trimestre de cada ano (sazonalidade).

Relativamente ao mesmo trimestre do ano anterior, o tráfego de *roaming in*¹⁶ aumentou 2,4 por cento, 4,4 por cento e 9,8 por cento em termos de chamadas, minutos e mensagens, respetivamente. Registaram-se igualmente aumentos significativos no caso do tráfego de *Internet* (+180,5 por cento em termos de número sessões e +121 por cento em termos de tráfego em GB).

Tabela 8 - Tráfego de *roaming in*

3.º T 2015			Var. Trimestral		Var. Homóloga		
	Originadas	Recebidas	(+/-)	(%)	(+/-)	(%)	
Número de chamadas	79.655	66,2%	33,8%	41.630	109,5%	1.857	2,4%
Número de minutos	183.870	61,4%	38,6%	84.003	84,1%	7.699	4,4%
Mensagens escritas	352.594	34,0%	66,0%	213.944	154,3%	31.384	9,8%
Número de sessões de acesso à <i>Internet</i>	349.707	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	211.878	153,7%	225.041	180,5%
Volume de acesso à <i>Internet</i> (GB)	576.496	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	404.922	236,0%	315.592	121,0%
Duração média das chamadas	<i>(seg.)</i>	128	158				

Unidade: milhares

Fonte: ICP-ANACOM

O número de minutos de voz em *roaming out*¹⁷, aumentou 10,1 por cento neste trimestre em relação ao trimestre homólogo.

O número de sessões de acesso à internet registou uma diminuição de 9,3 por cento, contudo, destaca-se o aumento significativo do volume de tráfego de *Internet* face ao 3T14 (+149,7 por cento). Este tipo de tráfego apresenta, há catorze trimestres consecutivos, variações homólogas positivas acima dos 40 por cento, tendo atingido neste trimestre o valor mais elevado desde que este indicador é recolhido.

¹⁶ Tráfego cursado (originado e terminado) nas redes nacionais por assinantes de redes estrangeiras.

¹⁷ Tráfego gerado e terminado por assinantes dos operadores nacionais enquanto utilizadores de redes de outros operadores no estrangeiro.

Tabela 9 - Tráfego de *roaming out*

3.º T 2015			Var. Trimestral		Var. Homóloga		
	Originadas	Recebidas	(+/-)	(%)	(+/-)	(%)	
Número de chamadas	35.247	48,2%	51,8%	195	0,6%	-9	0,0%
Número de minutos	128.650	44,5%	55,5%	-5.174	-3,9%	11.754	10,1%
Mensagens escritas	27.061	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	2.696	11,1%	-2.974	-9,9%
Número de sessões de acesso à <i>Internet</i>	77.201	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	7.263	10,9%	-7.959	-9,3%
Volume de acesso à <i>Internet</i> (GB)	80.020	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	22.635	39,4%	47.971	149,7%
Duração média das chamadas	<i>(seg.)</i>	202	235				

Unidade: milhares
 Fonte: ICP-ANACOM

De referir que a evolução acima descrita, em especial o significativo crescimento do tráfego de *Internet*, foi influenciada, nomeadamente, pela entrada em vigor em 1 de julho de 2014 dos novos limites máximos para as tarifas retalhistas de *roaming* dentro da União Europeia e Espaço Económico Europeu. No caso das chamadas realizadas, estes limites implicaram uma redução de 21 por cento no preço. No caso das chamadas recebidas o preço baixou 28,5 por cento, enquanto que no caso das mensagens de texto enviadas a diminuição é de 25 por cento. O preço do tráfego de dados em *roaming* no espaço comunitário diminuiu 55,5 por cento.

Por outro lado, esta descida de preços poderá ter influenciado negativamente a evolução do tráfego SMS que apresenta uma redução de 9,9 por cento face ao período homólogo. A propagação de *hotspots* Wi-Fi¹⁸ e a sua crescente popularidade entre os viajantes mais frequentes terá também contribuído para esta evolução¹⁹.

¹⁸ Referência ao estudo da ABI Research disponível em: <https://www.abiresearch.com/press/growing-demand-for-mobility-will-boost-global-wi-fi>.

¹⁹ Vd. estudo da Ericsson disponível em: <http://www.ericsson.com/oss-bss/blog/niche-players-out-grab-roaming-revenues/>

6. Receitas do serviço móvel

O volume de receitas dos serviços a clientes finais no 3.º trimestre de 2015 ascendeu a cerca de 1.111 milhões de euros, menos 18,8 por cento do que no trimestre homólogo.

Tabela 10 – Receitas do serviço telefónico móvel

	Janeiro-Setembro 2014	Janeiro-Setembro 2015	Variação homóloga
Receitas da prestação de serviço a clientes retalhistas	1.368	1.111	-18,8%

Unidades: milhões de euros, %

Fonte: ICP- ANACOM

Nota 1: Receitas acumuladas desde o início do ano.

De acordo com os dados disponíveis, estima-se que a receita média mensal por assinante médio decresceu cerca de 17,7 por cento face ao mesmo período de 2014.

Tabela 11 – Receitas média mensal por assinante médio

	Janeiro-Setembro 2014	Janeiro-Setembro 2015	Variação homóloga
Receita média mensal por assinante médio	11,6	9,6	-17,7%

Unidades: euros, %

Fonte: ICP- ANACOM

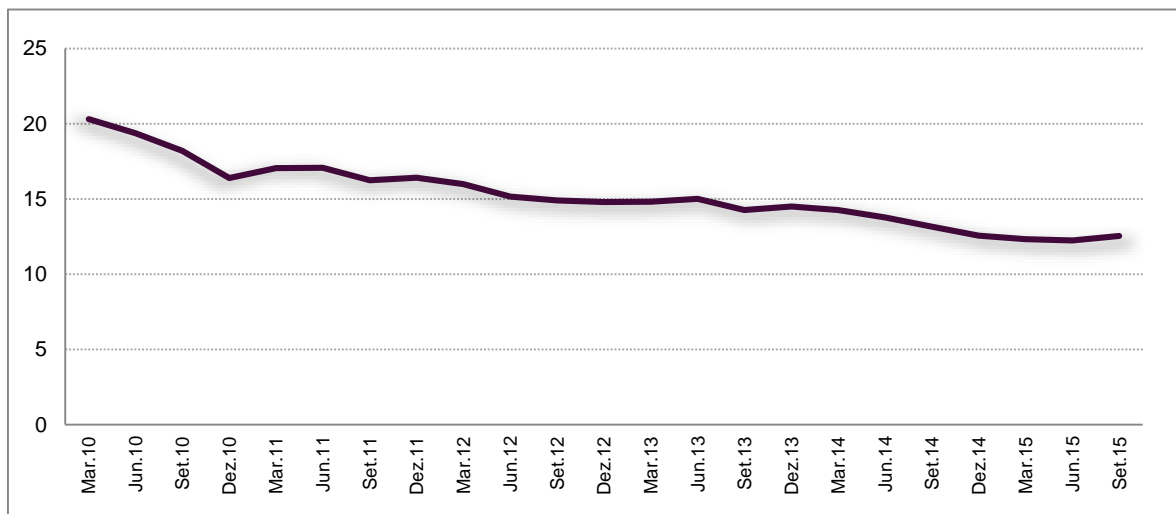
Nota 1: Consideraram-se os subscritores ativos com utilização efetiva.

As significativas variações ocorridas nas receitas totais e unitárias refletem em parte a não contabilização a partir do 1T15 das receitas da componente móvel dos pacotes convergentes comercializados pela MEO, na sequência da fusão ocorrida no final de 2014²⁰.

²⁰ Até ao 4T14 as receitas da componente móvel dos pacotes comercializados pela MEO estavam incluídas nas receitas dos Serviços Móveis. Atualmente, ainda se encontram contabilizadas as receitas individualizadas dos Serviços Móveis integrados em pacote.

De acordo com os dados do Barómetro de Telecomunicações da *Marktest*, o valor médio da mensalidade do serviço móvel no final do 3.º trimestre de 2015 era de 12,5 euros²¹, menos 4,7 por cento que no 3T14.

Gráfico 8 - Mensalidade média dos clientes STM com 10 ou mais anos



Unidade: euros

Fonte: MARKTEST - Estudo Barómetro de Telecomunicações, 1T2010 a 3T2015.

Base: Possuidores de telemóvel (até Abr.13) / Possuidores de telemóvel em que o telemóvel não está incluído no pacote (Mai.13)

²¹ Cf. MARKTEST - Estudo Barómetro de Telecomunicações, setembro de 2015 [Base: Possuidores de telemóvel em que o telemóvel não está incluído no pacote].