

# **SERVIÇOS MÓVEIS**

**2017**

**ANACOM, Fevereiro de 2018**

## Índice

Sumário executivo.....	6
1. Introdução.....	10
2. Estrutura da oferta .....	10
3. Nível de utilização dos serviços móveis.....	15
3.1 Estações móveis / equipamentos de utilizador ativos.....	15
3.2 Utilizadores de serviços típicos da banda larga móvel .....	21
3.3 Tráfego de voz .....	27
Duração média das chamadas .....	32
Tráfego médio por estação móvel .....	33
Chamadas de voz over-the-top (OTT).....	35
3.4 SMS .....	35
3.5 MMS, videochamadas e mobile TV, WAP .....	40
3.6 Roaming internacional: voz, SMS e Internet.....	44
4. Receitas do serviço móvel .....	48
5. Taxa de penetração do serviço móvel .....	51

## Índice de tabelas

Tabela 1 – Prestadores do STM .....	11
Tabela 2 - Distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador.....	11
Tabela 3 – Distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador ativos ....	12
Tabela 4 – Distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador ativos com utilização efetiva .....	13
Tabela 5 – Distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador ativos com utilização efetiva (excluindo PC/tablet e M2M) .....	13
Tabela 6 – Número de estações móveis/equipamentos de utilizador ativos (assinantes), com utilização efetiva .....	16
Tabela 7 – Evolução trimestral das estações móveis / equipamentos de utilizador ativos, com utilização efetiva .....	21
Tabela 8 – Número de utilizadores de serviços de banda larga .....	22
Tabela 9 - Utilizadores de serviços típicos da banda larga móvel.....	26
Tabela 10 – Tráfego de voz em minutos .....	28
Tabela 11 – Tráfego de voz em chamadas .....	29
Tabela 12 – Duração média das chamadas.....	33
Tabela 13 – Tráfego médio mensal de minutos por estação móvel ativa com utilização efetiva (excluindo PC/tablet e as estações móveis afetas a comunicações M2M) .....	34
Tabela 14 – SMS originadas na própria rede.....	36
Tabela 15 – Serviços de dados: MMS originadas na própria rede, videochamadas, <i>mobile</i> TV e WAP .....	41
Tabela 16 – Utilizadores de <i>roaming</i> internacional .....	45
Tabela 17 – Tráfego de <i>roaming out</i> .....	45
Tabela 18 – Tráfego de <i>roaming in</i> .....	47

Tabela 19 – Receitas da prestação do serviço a clientes .....	49
Tabela 20 – Receita média mensal por assinante médio.....	49

## Índice de gráficos

Gráfico 1 – Evolução anual da quantidade acumulada de números portados no serviço móvel desde a introdução da portabilidade e variação anual .....	14
Gráfico 2 – Evolução trimestral do número de assinantes (estações móveis ativas) e estações móveis com utilização efetiva.....	15
Gráfico 3 – Distribuição dos assinantes por tipo de plano tarifário .....	18
Gráfico 4 – Evolução do número de assinantes por tipo de plano tarifário.....	18
Gráfico 5 – Distribuição dos indivíduos com 10 ou mais anos que acedem ao STM pelo tipo de plano tarifário.....	19
Gráfico 6 - Novas estações móveis / equipamentos de utilizador ativos com utilização efetiva (em termos líquidos).....	20
Gráfico 7 – Evolução da penetração dos serviços de banda larga em Portugal .....	23
Gráfico 8 – Nível de utilização de outros serviços no telemóvel.....	24
Gráfico 9 – Penetração de BLM na UE28 em julho de 2017 .....	25
Gráfico 10 - Novos utilizadores de serviços de banda larga - serviços 3G, upgrades e standards equivalentes .....	26
Gráfico 11 – Volume de minutos de tráfego de voz e intervalo de previsão .....	27
Gráfico 12 – Evolução do tráfego trimestral de saída do STM – chamadas e minutos .....	30
Gráfico 13 – Distribuição do tráfego de voz em chamadas por tipo de chamada.....	31
Gráfico 14 – Evolução trimestral do tráfego mensal por assinante.....	34
Gráfico 15 – Evolução da percentagem de utilizadores de telemóvel que utilizam chamadas de voz pela Internet.....	35

Gráfico 16 – Tráfego de mensagens escritas.....	36
Gráfico 17 – Evolução da percentagem de utilizadores de telemóvel que utilizam serviços de <i>instant messaging</i> .....	37
Gráfico 18 – Distribuição do tráfego de mensagens SMS por tipo de mensagem .....	38
Gráfico 19 – Evolução trimestral do n.º de SMS por estação móvel e por utilizador de SMS, por mês .....	39
Gráfico 20 – Evolução trimestral do número de utilizadores de MMS .....	40
Gráfico 21 – Evolução do número de MMS enviadas .....	41
Gráfico 22 – Evolução do volume total e duração média das videochamadas.....	42
Gráfico 23 – Evolução trimestral do volume total e volume médio das sessões de <i>mobile TV</i> .....	43
Gráfico 24 – Evolução do volume total e volume médio das sessões APN WAP .....	44
Gráfico 25 – Evolução anual do volume de tráfego anual de <i>roaming out</i> .....	46
Gráfico 26 – Evolução do volume de tráfego anual de <i>roaming in</i> .....	47
Gráfico 27 – Evolução do tráfego trimestral em <i>roaming in</i> e de <i>roaming out</i> (minutos) .....	48
Gráfico 28 – Evolução da receita média mensal por assinante médio (com utilização efetiva) .....	50
Gráfico 29 – Fatura média mensal dos clientes STM em <i>stand-alone</i> .....	50
Gráfico 30 – Penetração do STM em Portugal.....	51
Gráfico 31 – Número de cartões ativos entre clientes do STM com 10 ou mais anos .....	52

## Índice de figuras

Figura 1 – Resumo infográfico dos serviços móveis em Portugal 2016/2017 .....	9
---	---

## Sumário executivo

### **95,9% dos residentes em Portugal eram clientes do serviço telefónico móvel no final de 2017**

No final de 2017, a penetração do serviço móvel ascendia a 169,3 por 100 habitantes. Caso fossem apenas consideradas as estações móveis com utilização efetiva, a taxa de penetração em Portugal seria de 127,8. De acordo com os dados do Barómetro de Telecomunicações da Marktest<sup>1</sup>, neste trimestre, 95,9% dos residentes em Portugal eram clientes do Serviço Telefónico Móvel (STM).

### **Número de assinantes cresceu 2,2%**

O número de estações móveis habilitadas a utilizar o serviço atingiu 17,5 milhões. Destas, 13,2 milhões (75,5% do total), foram efetivamente utilizadas. Excluindo o número de cartões associados a *PC/tablet* e a *machine-to-machine* (M2M), o número de cartões com utilização efetiva foi de 11,8 milhões.

O número de assinantes do serviço cresceu 2,2% em 2017, devido aos assinantes de planos pós-pagos/híbridos (+4,3%), nomeadamente aqueles associados a ofertas *multiple play*, e às estações móveis afetas a M2M (6,4% do total), que cresceram 12% face ao ano anterior e 83% em comparação com o final de 2013, atingindo o número de 849 mil.

### **42% dos clientes adquiriram no âmbito de um pacote convergente<sup>2</sup>**

Segundo o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, em dezembro de 2017, cerca de 42% dos clientes do STM adquiriram o serviço móvel integrado numa oferta *multiple play* com serviços fixos (41% em 2016).

### **7,2 milhões de utilizadores de banda larga móvel; 26.<sup>a</sup> posição no ranking da U.E.**

Os utilizadores efetivos de serviços típicos da banda larga móvel – BLM - (i.e. videotelefonia, transmissão de dados em banda larga, mobile TV, etc.) atingiram os 7,2

---

<sup>1</sup> O Barómetro Telecomunicações (BTC) 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).

<sup>2</sup> Oferta que integra serviços fixos e móveis.

milhões (+9,5% que no ano anterior). Trata-se do valor mais elevado registado até à data. O crescimento da utilização destes serviços está associado ao aumento dos utilizadores de Internet no telemóvel (+16,2%, face a 2016), à crescente penetração dos *smartphones* (74,9% do total de possuidores de telemóvel, em dezembro de 2017) e ao desenvolvimento das aplicações móveis.

De acordo com a CE, a penetração da BLM em Portugal (65 por 100 habitantes), em julho de 2017, encontrava-se abaixo da média europeia (26.<sup>a</sup> posição do Ranking da UE28).

### **Tráfego por acesso atingiu 191 minutos por mês**

O tráfego de voz móvel atingiu, em 2017, o valor mais elevado contabilizado até ao momento, tendo crescido 3,5% face a 2016, em termos de minutos. O crescimento registado encontra-se associado ao aumento do número de assinantes e ao efeito das ofertas com chamadas «a zero cêntimos», que promoveram um aumento do número de chamadas e da duração das mesmas. O número de minutos de conversação por estação móvel em 2017 foi, em média, de 191 por mês, mais 6 minutos que no ano anterior.

A evolução ocorrida no tráfego de voz em 2017 deve-se, sobretudo, ao crescimento do tráfego *off-net*<sup>3</sup> que, nos últimos cinco anos, cresceu a uma taxa média anual de 33,2% em termos de minutos na sequência da introdução de ofertas em pacote que não apresentam diferenciação tarifária *on-net/off-net*. O tráfego *on-net*<sup>4</sup> (-2,8%) diminuiu pelo sexto ano consecutivo.

### **Utilizadores de SMS enviaram menos 10,8% de mensagens**

Os utilizadores do serviço de mensagens escritas (67,1% do total de estações móveis com utilização efetiva, excluindo *PC/tablet* e M2M) enviaram menos 10,8% de mensagens face a 2016, uma queda idêntica à redução média dos últimos anos. O número médio mensal de mensagens enviadas por utilizador deste serviço foi de 178, o valor mais baixo desde a entrada em vigor do atual questionário (2010).

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

---

<sup>3</sup> Tráfego *off-net* – comunicações de voz com origem no prestador e destino outros prestadores do STM.

<sup>4</sup> Tráfego *on-net* - Comunicações de voz com origem no prestador e destino o próprio prestador.

acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, cerca de 54,7% dos utilizadores de telemóvel com 10 ou mais anos utilizava os serviços *instant messaging*<sup>5</sup> no final de 2017, mais 4,9 pontos percentuais (p.p.) que no ano anterior.

### **Tráfego de *roaming* subiu significativamente, na sequência da introdução do “Roam Like At Home”**

O número de utilizadores do serviço de *roaming* internacional atingiu 1 milhão no final de 2017 (+12,2% que em 2016), representando 9,3% do total de estações móveis ativas com utilização efetiva excluindo *PC/tablet* e M2M. O tráfego de *roaming* apresentou em 2017, variações positivas em todos os tipos de tráfego, com destaque para o volume de tráfego de Internet em *roaming out* que aumentou 229% face a 2016, atingindo os valores mais elevados até à data. O crescimento verificado encontra-se associado à entrada em vigor em abril de 2016 das novas regras do *roaming* no Espaço Económico Europeu (EEE) e pela definitiva extinção das tarifas de *roaming* em 15 de junho de 2017.

Da mesma forma, o tráfego de *roaming in* registou em 2017 variações positivas em todas as categorias, apresentando na maior parte dos casos crescimentos superiores à média dos últimos cinco anos.

### **Receitas retalhistas diminuíram 3,1%**

No final de 2017, o volume de receitas acumuladas dos serviços a clientes finais (excluindo receitas de serviços integrados em pacote) foi de 1.320 milhões de euros, menos 3,1% do que no ano anterior. A receita média mensal por assinante foi de 9,7 euros.

### **MEO liderava; NOS foi o prestador que mais aumentou a sua quota**

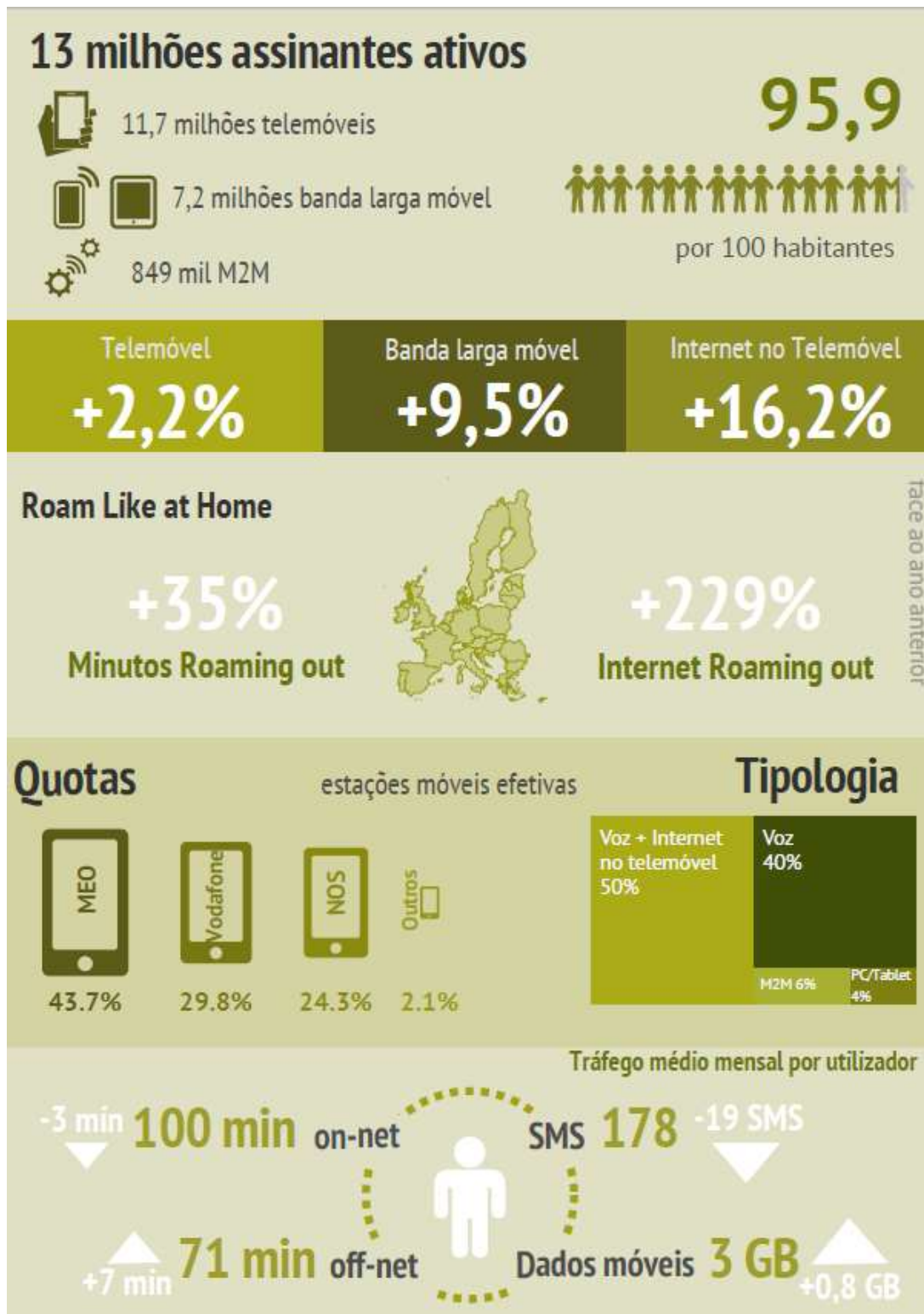
A MEO continua a ser o prestador com a quota mais elevada (43,7%) de estações móveis com utilização efetiva, seguindo-se a Vodafone (29,8%). A NOS tinha uma quota de 24,3%, tendo registado o aumento mais elevado (+1,1 p.p. no último ano).

---

<sup>5</sup> A pergunta no inquérito refere-se aos “serviços que costuma utilizar através do telemóvel”.



Figura 1 – Resumo infográfico dos serviços móveis em Portugal 2016/2017 <sup>6</sup>



<sup>6</sup> No tráfego médio mensal por utilizador, além do tráfego *on-net* e *off-net*, cerca de 9 minutos são destinados à rede fixa, 7 para redes internacionais e 4 para números curtos/não geográficos.

## 1. Introdução

Apresenta-se neste relatório a evolução dos Serviços Móveis ocorrida em 2017.

Para efeitos deste relatório consideram-se como serviços móveis o Serviço Telefónico Móvel (STM) e a Banda Larga Móvel (BLM), nomeadamente o serviço de acesso à Internet (SAI).

Nas secções seguintes apresenta-se a informação disponível sobre penetração deste serviço, o número de assinantes, o tráfego, o valor das receitas e a estrutura da oferta.

As fontes de informação utilizadas foram as seguintes:

- Estatísticas trimestrais reportadas trimestralmente pelos prestadores à ANACOM;
- *Barómetro de Telecomunicações* Marktest (BTC)<sup>7</sup>;

De seguida, resumem-se os principais aspetos da evolução dos serviços móveis no ano de 2017.

## 2. Estrutura da oferta

Em Portugal existem três operadores de rede e cinco prestadores de serviços móveis (Tabela 1).

---

<sup>7</sup> O *Barómetro Telecomunicações* (BTC) 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).

Tabela 1 – Prestadores do STM

<b>MEO – Serviços de Comunicações e Multimédia, S.A.</b>	Operador de rede
<b>NOS Comunicações, S.A.</b>	Operador de rede
<b>Vodafone Portugal – Comunicações Pessoais, S.A.</b>	Operador de rede
<b>Cabovisão/Nowo Communications S.A.</b>	Prestador de serviço suportado na rede da MEO
<b>CTT – Correios de Portugal, S.A.</b>	Prestador de serviço suportado na rede da MEO
<b>Lycamobile Portugal, Lda.</b>	Prestador de serviço suportado na rede da Vodafone
<b>Mundio Mobile (Portugal) Limited / Vectone Mobile (Portugal) Limited<sup>8</sup></b>	Prestador de serviço suportado na rede da NOS
<b>Onitelecom – Infocomunicações S.A.</b>	Prestador de serviço suportado na rede da MEO

Fonte: ANACOM

No quadro seguinte apresenta-se a distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador de acordo com vários indicadores no final de 2017 (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador

	MEO	Vodafone	NOS	Lyca mobile	Nowo	CTT	Onitelecom	Vectone Mobile
<b>4.º T 2017</b>								
Estações móveis / Equipamentos de utilizador de planos pós-pagos, pré-pagos e híbridos ativos	45,9%	27,4%	24,8%	1,2%	0,6%	0,1%	0,0%	0,0%
Estações móveis / Equipamentos de utilizador de planos pós-pagos, pré-pagos e híbridos com <u>utilização efetiva</u>	43,7%	29,8%	24,3%	1,1%	0,8%	0,1%	0,0%	0,0%
Estações móveis / Equipamentos de utilizador de planos pós-pagos, pré-pagos e híbridos com utilização efetiva, <u>excluindo placas/modem</u> para acesso à Internet	44,1%	29,8%	23,8%	1,2%	0,9%	0,1%	0,0%	0,0%
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>	43,7%	30,5%	23,4%	1,3%	0,9%	0,2%	0,0%	0,0%

Unidade: %

Fonte: 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,

<sup>8</sup> A Mundio Mobile (Portugal) Limited alterou a denominação social para Vectone Mobile (Portugal) Limited em 23 de março de 2017.

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.

A MEO continuava a ser o principal prestador com 45,9% das estações móveis ativas<sup>9</sup>, tendo aumentado a sua quota em 0,9 p.p. em 2017. A quota da Vodafone era 27,4%, tendo diminuído 1,6 p.p. face a 2016. A NOS, com uma quota de 24,8% aumentou a sua quota em 0,5 p.p.. A Nowo, prestador que iniciou a prestação do serviço móvel no início do segundo trimestre de 2016, apresentava uma quota de 0,6% (Tabela 3).

**Tabela 3 – Distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador ativos**

	4T13	4T16	4T17	Var. (p.p.) 2016/2017	Var. (p.p.) acumulada 2013/2017
<b>MEO</b>	47,1%	45,0%	45,9%	0,9	-1,2
<b>Vodafone</b>	35,8%	29,0%	27,4%	-1,6	-8,5
<b>NOS</b>	14,9%	24,3%	24,8%	0,5	9,9
<b>Outros prestadores</b>	2,2%	1,7%	2,0%	0,3	-0,2

Unidades: %, p.p.

Fonte: ANACOM

Analisando a distribuição por prestador das estações móveis ativas com utilização efetiva (Tabela 4), verifica-se que a MEO continua a ser o prestador com a quota mais elevada (43,7%), seguindo-se a Vodafone (29,8%). A NOS tinha uma quota de 24,3%, tendo registado o aumento de quota mais elevado (+1,1 p.p. no último ano).

<sup>9</sup> Estações móveis ativas são aquelas que se encontram habilitadas a usufruir dos serviços sem que necessariamente os tenham utilizado.

**Tabela 4 – Distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador ativos com utilização efetiva**

	4T13	4T16	4T17	Var. (p.p.) 2016/2017	Var. (p.p.) acumulada 2013/2017
<b>MEO</b>	45,0%	43,6%	43,7%	0,1	-1,3
<b>Vodafone</b>	38,3%	31,4%	29,8%	-1,5	-8,5
<b>NOS</b>	14,8%	23,3%	24,3%	1,1	9,5
<b>Outros prestadores</b>	1,9%	1,8%	2,1%	0,4	0,2

Unidades: %, p.p.

Fonte: ANACOM

Em termos de estações móveis efetivamente utilizadas e excluindo PC/tablet exclusivamente utilizadas para acesso à Internet em BLM e as estações afetas a M2M, a MEO continuava a liderar com uma quota de 43,7%, valor idêntico ao do ano anterior. A quota da Vodafone era a segunda mais elevada (30,5%). A quota da NOS era de 23,4% (+1 p.p.) – Vd. Tabela 5.

**Tabela 5 – Distribuição por prestador das estações móveis/equipamentos de utilizador ativos com utilização efetiva (excluindo PC/tablet e M2M)**

	4T13	4T16	4T17	Var. 2016/2017	Var. acumulada 2013/2017
<b>MEO</b>	46,4%	43,7%	43,7%	0,0	-2,7
<b>Vodafone</b>	38,8%	31,9%	30,5%	-1,4	-8,2
<b>NOS</b>	12,7%	22,4%	23,4%	1,0	10,7
<b>Outros prestadores</b>	2,1%	2,0%	2,4%	0,4	0,3

Unidades: %, p.p.

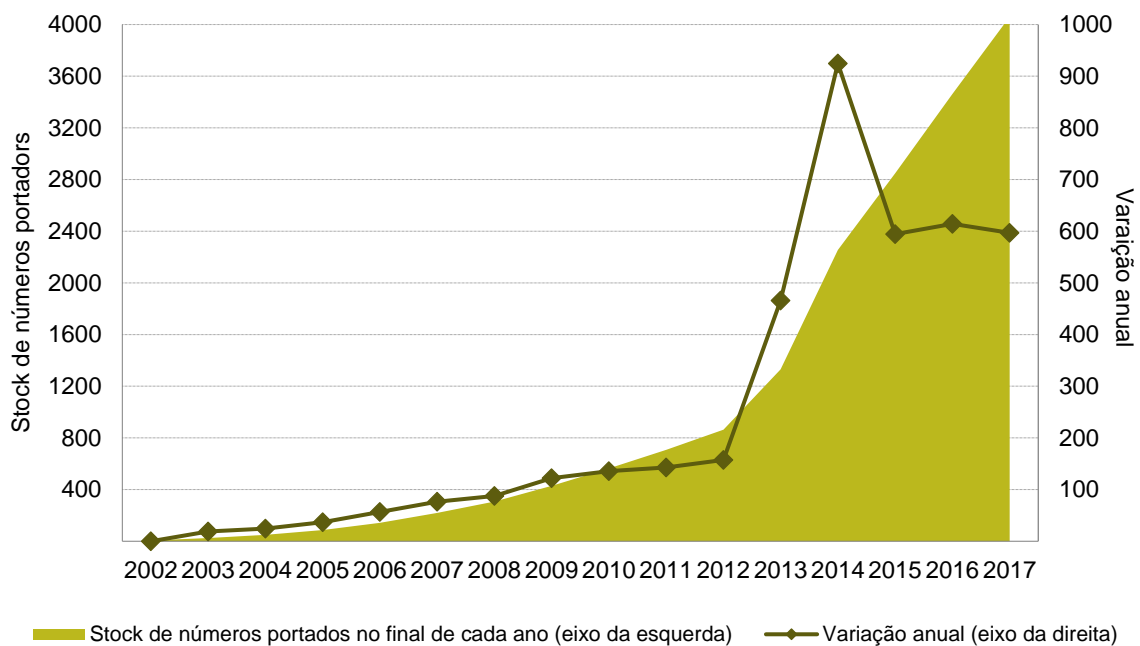
Fonte: ANACOM

## Portabilidade do número

Um dos mecanismos de natureza regulamentar implementados para reduzir as barreiras à mudança de prestador é a portabilidade do número. A portabilidade permite aos consumidores mudar de operador sem alteração do seu número.

O total de números portados em 2017 foi de 597 mil (-2,8% do que em 2016). Desde a introdução da portabilidade em Portugal (2002) foram portados, em termos acumulados, 4 milhões de números móveis (Gráfico 1). O crescimento ocorrido a partir de 2012 está associado ao lançamento dos pacotes convergentes<sup>10</sup>.

**Gráfico 1 – Evolução anual da quantidade acumulada de números portados no serviço móvel desde a introdução da portabilidade e variação anual**



Unidade: milhares de números portados

Fonte: ANACOM

**Nota:** A quantidade total refere-se ao total de números que foram alguma vez objeto de portabilidade (inclui os números que foram portados mais do que uma vez). A quantidade existente refere-se ao total de números que foram objeto, no mínimo, de uma portabilidade (não inclui os números que, após uma primeira portabilidade, foram novamente portados para o operador de origem ou para outro prestador).

<sup>10</sup> Os pacotes convergentes são ofertas que integram serviços fixos e móveis.

### 3. Nível de utilização dos serviços móveis

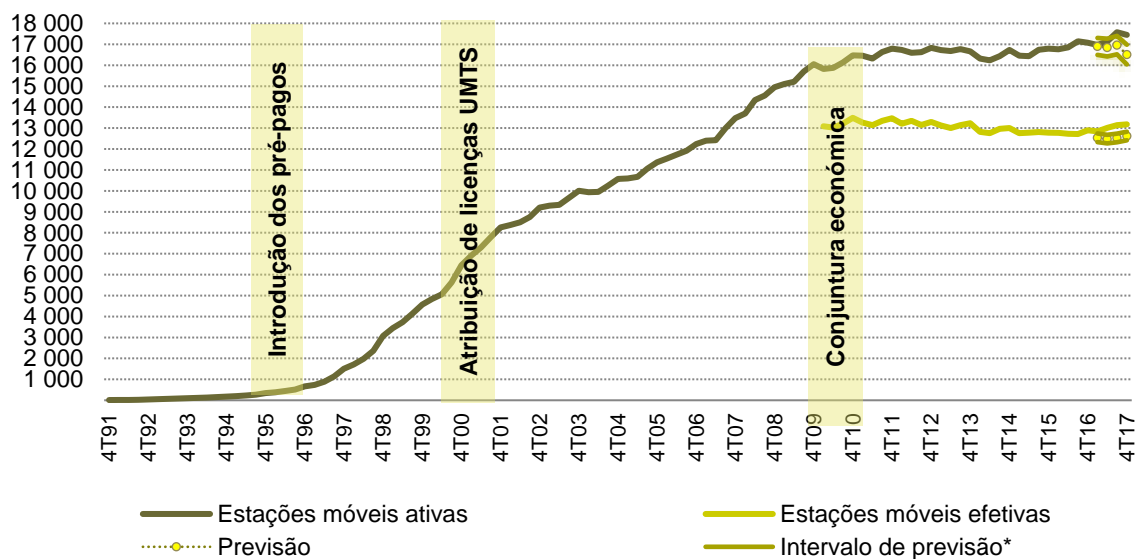
Apresenta-se, de seguida, a evolução do número de clientes, assinantes, tráfego e receitas destes serviços. São igualmente apresentados dados sobre a utilização de serviços *over-the-top* (OTT).

#### 3.1 Estações móveis / equipamentos de utilizador ativos<sup>11</sup>

No final do ano de 2017 existiam 17,5 milhões de assinantes<sup>12</sup> do STM (Tabela 6).

Em termos históricos, após dois ciclos de crescimento e maturidade associados à introdução das várias gerações dos serviços móveis, o número de assinantes do serviço estabilizou próximo dos 17 milhões de assinantes e dos 13 milhões de assinantes com utilização efetiva.

**Gráfico 2 – Evolução trimestral do número de assinantes (estações móveis ativas) e estações móveis com utilização efetiva**



Unidade: milhares de assinantes

<sup>11</sup> Informação compilada a 01-02-2018. A informação agora disponibilizada poderá ser objeto de alterações caso se verifiquem revisões ou atualizações.

<sup>12</sup> Em 2009, na sequência da Deliberação de 08.07.2009, alterada pelas deliberações de 17.06.2010, 19.08.2010 e de 30.08.2012 foram aprovados os indicadores estatísticos dos serviços móveis onde se define estação móvel ativa, como aquela em que o utilizador do equipamento se encontra habilitado a usufruir um dos serviços (i.e., ter como atributo o direito de originar ou receber chamadas de voz ou mensagens ou de aceder a um serviço de transmissão de dados), sem que o necessariamente o tenham utilizado, (i.e., que estão «vivos» no sistema de registo na rede).

Fonte: ANACOM

Nota: \* Intervalo de previsão a um nível de significância de 95%.

Para a modelação da série das estações móveis ativas recorreu-se a um modelo de regressão  $Y_t = 110.187 - 87.078T_2 + 110.412T_4 + 13.980PP^*t^2 - 4.725OP^*t^2 - 25.186UMTS t^2 + (143.132t + 18.632t^2)3G + (-331.921t - 2.197t^2)CE$  com todas as variáveis independentes significativas a um nível de confiança de 95%, 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<sup>2</sup> 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 quadrática (t<sup>2</sup>):  $Y_t = 13.258.814 - 773 \cdot t^2$ . Calcularam-se igualmente os seguintes índices de sazonalidade (modelo aditivo): T1= - 74.590; T2= -89.977; T3= 11.521 e T4= 153.046. O coeficiente de determinação ajustado (R<sup>2</sup> ajustado) do modelo é 0,972. O coeficiente de determinação ajustado (R<sup>2</sup> ajustado) do modelo é 0,63.

Em 2017, o número de assinantes encontra-se acima dos intervalos de previsão resultantes da tendência histórica (Gráfico 2). O número de utilizadores, que efetivamente utilizaram o serviço no último mês do ano foi de 13,2 milhões (75,5% do total), mais 2,2% do que no final de 2016 (Tabela 6). Excluindo os de cartões exclusivamente utilizados para acesso à Internet em BLM e as estações afetas a M2M, o número de estações móveis/equipamentos de utilizador ativos e com utilização efetiva atingiu cerca de 11,8 milhões (+1,7% do que no ano anterior).

**Tabela 6 – Número de estações móveis/equipamentos de utilizador ativos (assinantes), com utilização efetiva**

	2013	2016	2017	Var. 2016/2017	Var. média anual 2013/2017	Var. acumulada 2013/2017
Estações móveis/equipamentos de utilizador ativos afetos a planos pós-pagos, pré-pagos e planos combinados/híbridos	16 666	17 080	17 452	2,2%	1,2%	4,7%
das quais com utilização efetiva	13 228	12 894	13 176	2,2%	-0,1%	-0,4%
das quais afetos a M2M	464	759	849	11,9%	16,3%	83,0%
das quais						
Pré-pagos	9 154	5 797	5 771	-0,5%	-10,9%	-37,0%
Pós-pagos/híbridos	4 074	7 097	7 404	4,3%	16,1%	81,8%

Unidades: milhares de assinantes, %  
Fonte: ANACOM



O crescimento verificado é explicado pelo aumento do número de assinantes de planos pós-pagos/híbridos (+4,3%), nomeadamente aqueles associados a ofertas *multiple play*, e pelo aumento do número de estações móveis afetas a M2M (6,4% do total), que cresceram 12% face ao ano anterior e 83% em comparação com o final de 2013, atingindo o número de 849 mil.

Segundo o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, em dezembro de 2017, cerca de 42% dos clientes do STM tinha adquirido o serviço integrado numa oferta *multiple play*, (+1 ponto percentual que em 2016 e +34 p.p. que em 2013). Noutra perspetiva, no 4T2017, 56,3% dos lares com ofertas em pacote dispunham de uma oferta que integrava o serviço telefónico móvel<sup>13</sup> (mais 2,1 p.p. que no ano anterior).

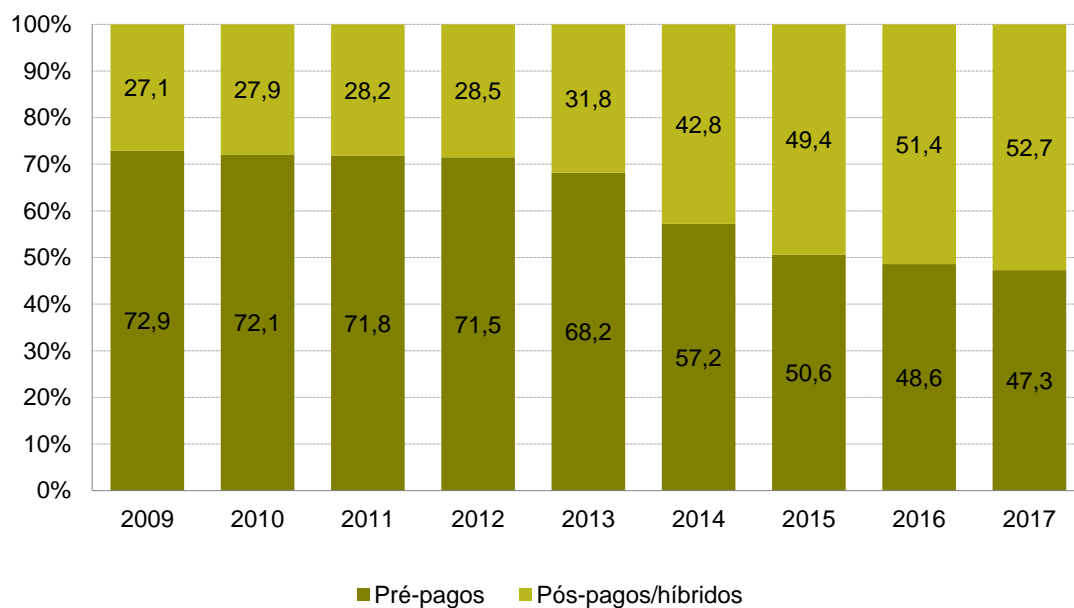
No final de 2017, 47,3% das estações móveis ativas estavam associadas a planos pré-pagos, menos 1,3 p.p. do que no final do ano anterior. Mantém-se assim a tendência de decréscimo do peso dos tarifários pré-pagos que se tem vindo a registar desde o início de 2013 (Gráfico 3).

Em contrapartida, a proporção dos tarifários pós-pagos/híbridos aumentou 1,3 p.p. face a 2016. O peso relativo dos planos pós-pagos/híbridos aumentou cerca de 21 p.p. desde 2013, tendo estes planos crescido 73,6% neste período.

---

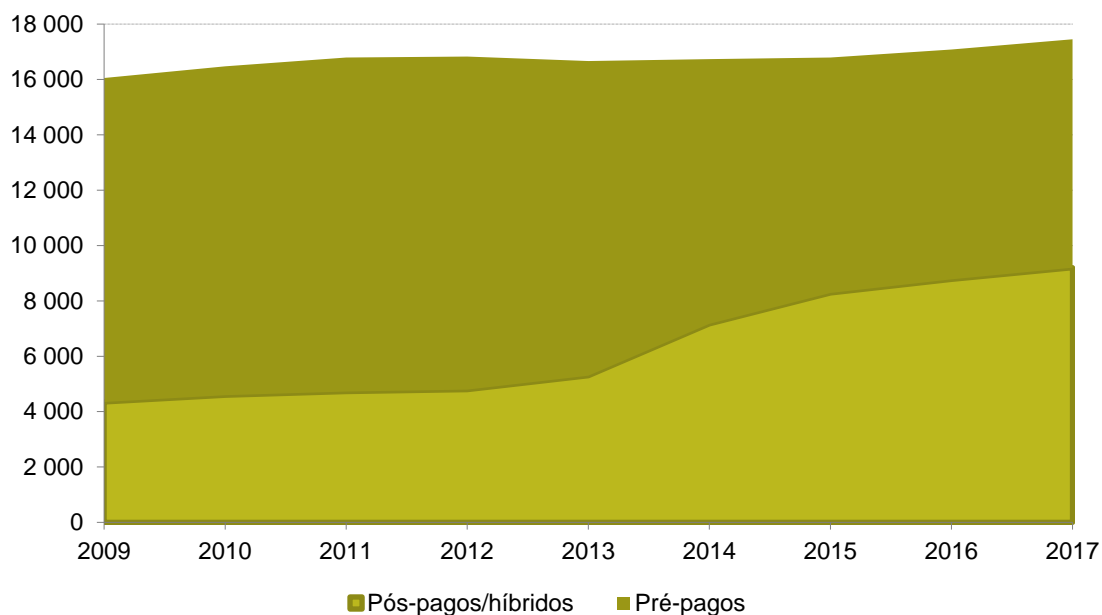
<sup>13</sup> Cf. MARKTEST - Estudo Barómetro de Telecomunicações, dezembro de 2017 [Base: Lares com serviços em pacote (Total)].

**Gráfico 3 – Distribuição dos assinantes por tipo de plano tarifário**



Unidade: %  
 Fonte: ANACOM

**Gráfico 4 – Evolução do número de assinantes por tipo de plano tarifário**

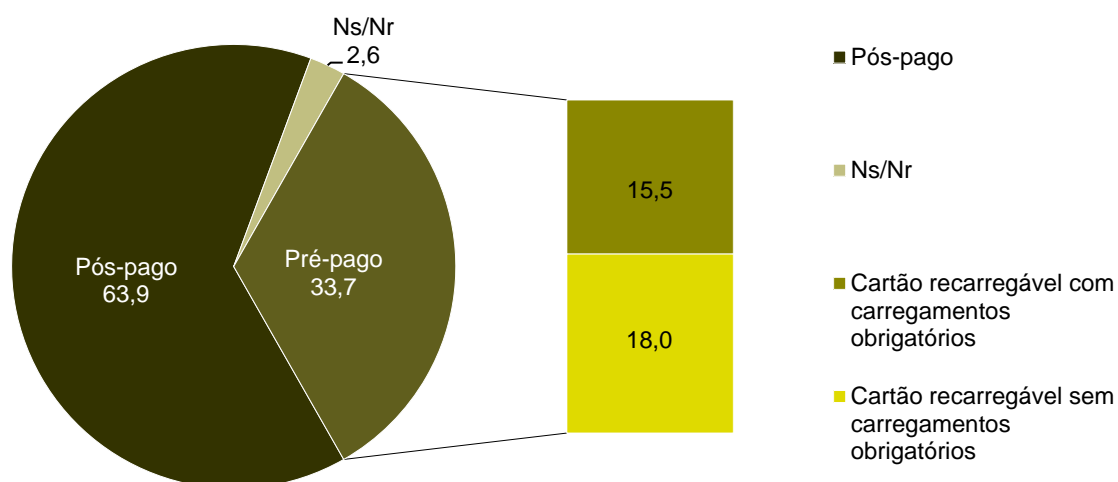


Unidade: milhares de assinantes  
 Fonte: ANACOM

A evolução verificada nestas duas modalidades tarifárias deveu-se inicialmente ao desenvolvimento das novas ofertas 3G e 4G que, em muitos casos, eram e são ofertas pós-pagas, e dos tarifários com tráfego incluído na mensalidade. No entanto, o principal fator que explica a evolução ocorrida é o aumento da penetração dos tarifários *multiple play* que integram o STM e que não diferenciam os preços de chamadas *on-net* e *off-net* (ofertas introduzidas em 2013 pelos principais prestadores). Por um lado, estes tarifários são pós-pagos/híbridos. Por outro lado, estas ofertas eliminam o incentivo para dispor de mais do que um acesso móvel [pré-pago de outro(s) prestador(es)] para beneficiar de preços *on-net* mais baixos.

Entre os pré-pagos, e de acordo com o Barómetro de Telecomunicações – Redes Móveis da Marktest, cerca de 46% estarão sujeitos a carregamentos obrigatórios (Gráfico 5).

**Gráfico 5 – Distribuição dos indivíduos com 10 ou mais anos que acedem ao STM pelo tipo de plano tarifário**



Unidade: %

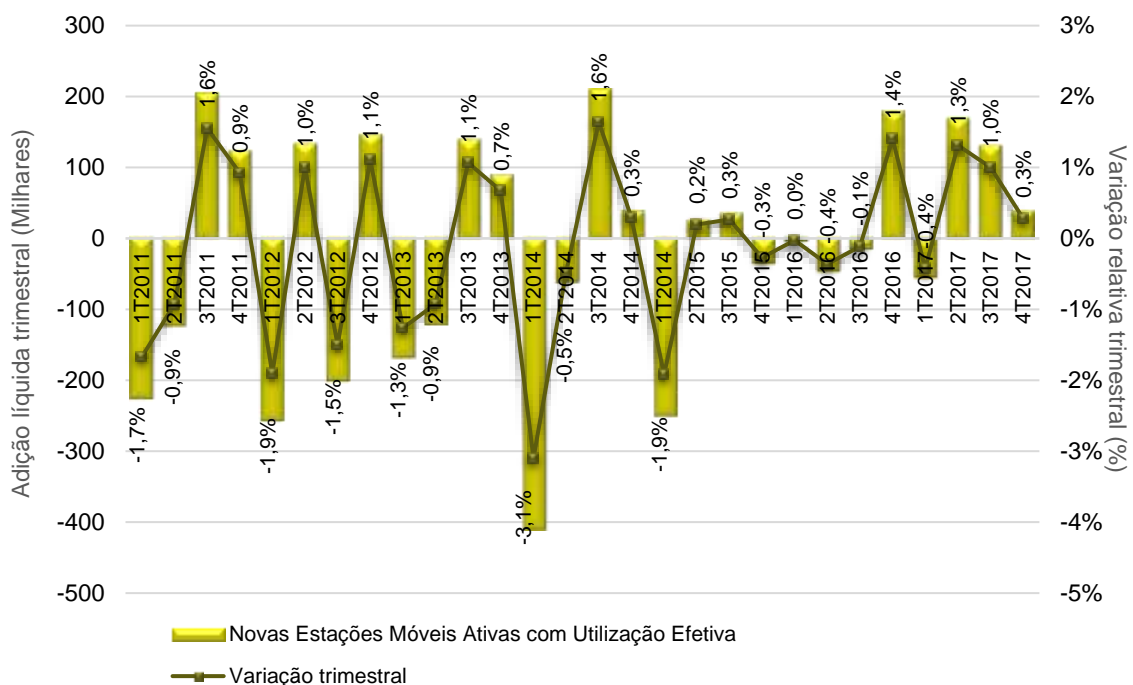
Fonte: ANACOM com base nos microdados do BTC da Marktest, 4T2017

**Base:** Total de indivíduos com 10 ou mais anos com acesso ao serviço telefónico móvel.

### Evolução trimestral do número de estações móveis com utilização efetiva

Ao longo de 2017, a evolução do número de estações móveis com utilização efetiva registou os habituais crescimentos sazonais no 3.º trimestre e, em menor medida, no 4.º trimestre. No 1.º trimestre ocorreu uma diminuição, tal como se verifica normalmente nesta época do ano. Por outro lado, no 2.º trimestre ocorreu o pico de crescimento anual (Gráfico 6).

**Gráfico 6 - Novas estações móveis / equipamentos de utilizador ativos com utilização efetiva (em termos líquidos)**



Unidade: milhares de estações móveis / equipamentos de utilizador

Fonte: ANACOM

Foi também visível ao longo do primeiro e quarto trimestres de 2017 a tendência de substituição de planos pré-pagos por planos pós-pagos/híbridos, com os primeiros a diminuir em termos líquidos, enquanto os segundos aumentaram (Tabela 7).

**Tabela 7 – Evolução trimestral das estações móveis / equipamentos de utilizador ativos, com utilização efetiva**

	Adições líquidas				Var. relativa (%)				Estrutura (%)			
	1T2017	2T2017	3T2017	4T2017	1T2017	2T2017	3T2017	4T2017	1T2017	2T2017	3T2017	4T2017
<b>Estações móveis / Equipamentos de utilizador ativos afetos a planos pós-pagos, pré-pagos e planos combinados/híbridos</b>	<b>-110</b>	<b>170</b>	<b>438</b>	<b>-126</b>	<b>-0,6%</b>	<b>1,0%</b>	<b>2,6%</b>	<b>-0,7%</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
dos quais com utilização efetiva	-55	169	130	37	-0,4%	1,3%	1,0%	0,3%	76	76	75	75
dos quais afetos a M2M	20	36	-11	45	2,6%	4,6%	-1,3%	5,6%	5	5	5	5
dos quais												
Pré-pagos	-124	60	71	-33	-2,1%	1,1%	1,2%	-0,6%	44	44	44	44
Pós-pagos/ combinados/híbridos	70	108	60	70	1,0%	1,5%	0,8%	1,0%	56	56	56	56

Unidade: milhares, %

Fonte: ANACOM

### 3.2 Utilizadores de serviços típicos da banda larga móvel

No final de 2017, o número de utilizadores habilitados a utilizar serviços de BLM foi de cerca de 14,3 milhões, mais 4% do que no ano anterior. Os utilizadores habilitados a usar os serviços típicos da BLM representavam no final do ano 81,8% do total de estações móveis ativas (Tabela 8).

O número de utilizadores ativos e que efetivamente utilizaram os serviços característicos de 3G/4G (i.e. videotelefonia, transmissão de dados em banda larga, *mobile TV*, etc...), atingiu os 7,2 milhões (+9,5% que no ano anterior).

No final de 2017, cinco em cada 10 estações móveis com utilização efetiva utilizaram os serviços típicos da BLM.

**Tabela 8 – Número de utilizadores de serviços de banda larga**

	2013	2016	2017	Var. 2016/2017	Var. média anual 2013/2017	Var. acumulada 2013/2017
N.º total de utilizadores habilitados a serviços de banda larga	11 832	13 726	14 275	4,0%	4,8%	20,6%
dos quais utilizadores de serviços 3G, <i>upgrades</i> e normas equivalentes no período de reporte	4 662	6 578	7 201	9,5%	11,5%	54,5%
dos quais utilizadores do serviço de acesso à Internet em banda larga	3 898	6 477	7 115	9,8%	16,2%	82,5%
dos quais utilizador com tarifário específico para acesso à Internet em banda larga móvel	2 598	1 622	1 440	-11,2%	-13,7%	-44,6%
dos quais com ligação à Internet através de PC/tablet	759	563	563	-0,1%	-7,2%	-25,9%
dos quais Internet no telemóvel (1)	3 138	5 914	6 552	10,8%	20,2%	>100%

Unidades: milhares de utilizadores, %

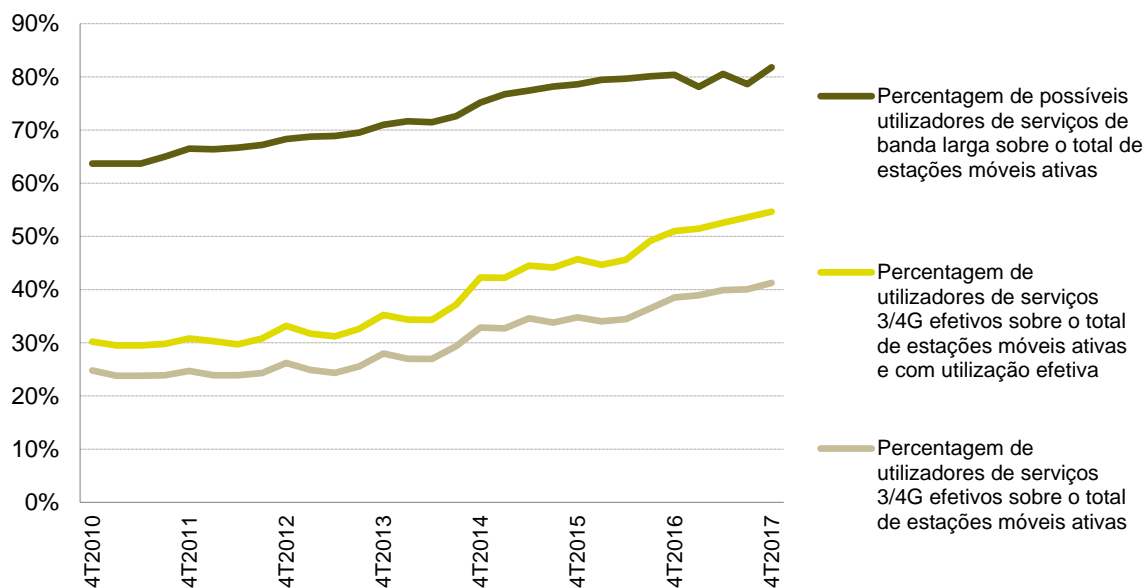
Fonte: ANACOM

**Nota 1:** O número estimado de utilizadores do SAI através de telemóvel resulta da diferença entre o total de utilizadores do SAI em banda larga móvel e os utilizadores com ligações através de PC/tablet.

O crescimento verificado no número de utilizadores ativos de serviços de BLM deveu-se, em grande medida, ao crescimento do número de utilizadores do serviço de acesso à Internet em BLM (+16,2% face ao ano anterior), nomeadamente àqueles utilizadores que recorrem ao telemóvel para aceder a este serviço que aumentaram 10,8% face a 2016 e mais de 100% nos últimos cinco anos (Tabela 8).

Em contrapartida, os utilizadores de BLM através de PC/tablet diminuíram 0,1% face a 2016 e representavam no final do ano 7,8% dos utilizadores de serviços de BLM. Desde a entrada em vigor do presente questionário (1T10), o número destes utilizadores diminuiu 56,3%, na sequência do fim do programa e-iniciativas (iniciativas governamentais e-escola, e-professores e e-oportunidades).

Gráfico 7 – Evolução da penetração dos serviços de banda larga em Portugal



Unidade: %

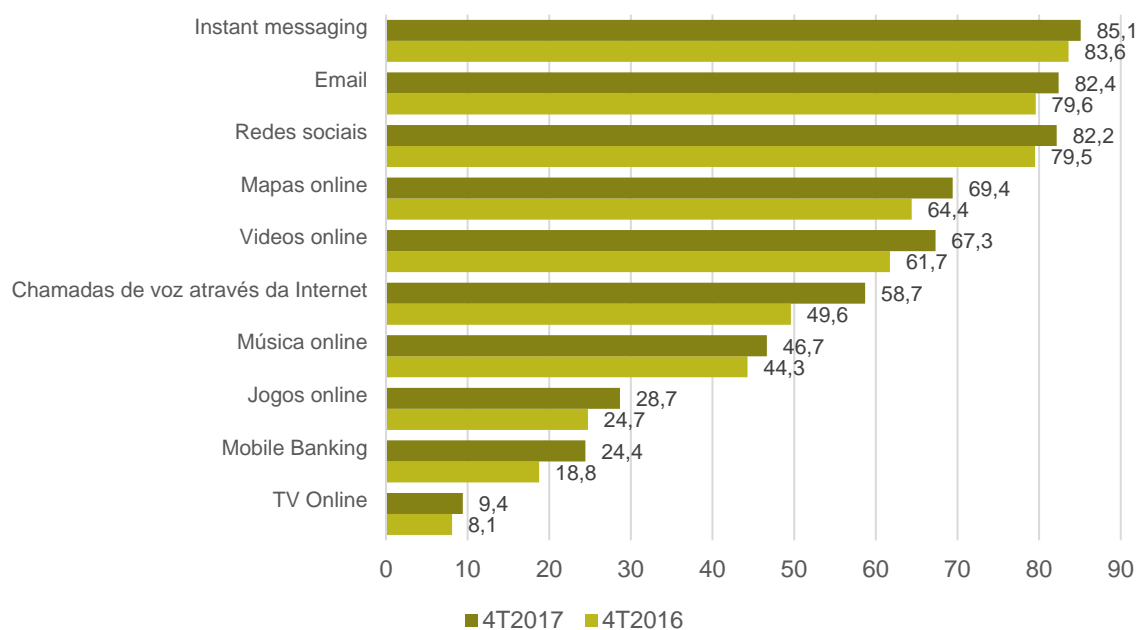
Fonte: ANACOM

O número dos utilizadores dos serviços de BLM cresceu significativamente nas primeiras fases do ciclo de vida destes serviços e sofreu, posteriormente, novo impulso com a implementação das e-iniciativas (Gráfico 7). Estes programas permitiam a aquisição de um PC portátil e o acesso à Internet em BLM a preços reduzidos. Apesar de se ter verificado uma desaceleração do crescimento em 2011 – em consequência da suspensão das referidas iniciativas governamentais no 1.º trimestre de 2011 –, o número de utilizadores do serviço continuou a aumentar suportado na designada «Internet no telemóvel». De acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, a percentagem de indivíduos com 15 ou mais anos com Internet no telemóvel passou de 17,2% em 2012 para 49,2% em 2017<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Cf. MARKTEST - Estudo Barómetro de Telecomunicações, dezembro de 2013 e dezembro de 2017 [Base: Indivíduos com 15 ou mais anos. Não inclui as não respostas]. A posse do serviço BLM através de telemóvel exclui os casos de indivíduos que acedem à Internet pelo telemóvel exclusivamente por Wi-Fi diferindo dos resultados divulgados pela Marktest.

A adesão a estas ofertas tem sido impulsionada pelas ofertas em pacote, pelo aumento da penetração dos *smartphones* e pela proliferação de aplicações móveis. De facto, de acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, a penetração de *smartphones* continua a registar um crescimento significativo, tendo atingido 74,9% em dezembro de 2017 (2,2 p.p. do que em 2016). Por outro lado, em 2017, o número de utilizadores das principais aplicações móveis atingiu 60% dos clientes do STM (+4 p.p. que em 2016). As principais atividades associadas a este tipo de serviços são o envio de mensagens instantâneas e de *e-mail*, participação em redes sociais, consulta de mapas, visualização de vídeos online e realização de chamadas de voz (VoIP) - Vd. Gráfico 8.

**Gráfico 8 – Nível de utilização de outros serviços no telemóvel**



Unidade: %

Fonte: ANACOM, com base nos microdados do BTC da Marktest, 4T2016 e 4T2017

**Base:** Indivíduos com 10 ou mais anos que acedem à Internet através do telemóvel (inclui os acessos com utilização exclusivamente por Wi-Fi).

**Nota 1:** Foram feitas alterações aos segmentos de resposta deste indicador em Fevereiro de 2016. Até esta data eram utilizadas as seguintes designações para os respetivos serviços: “Aceder ao email através apps; Aceder às redes sociais através apps; Utilizar Messenger (ex: WhatsApp, Imo, Facebook Messenger); Ver videos online (Youtube, Apple TV); Ouvir música; Fazer chamadas de voz através aplicação VOIP - Skype, Viber; Mobile Banking; Mobile TV; Jogos online”.

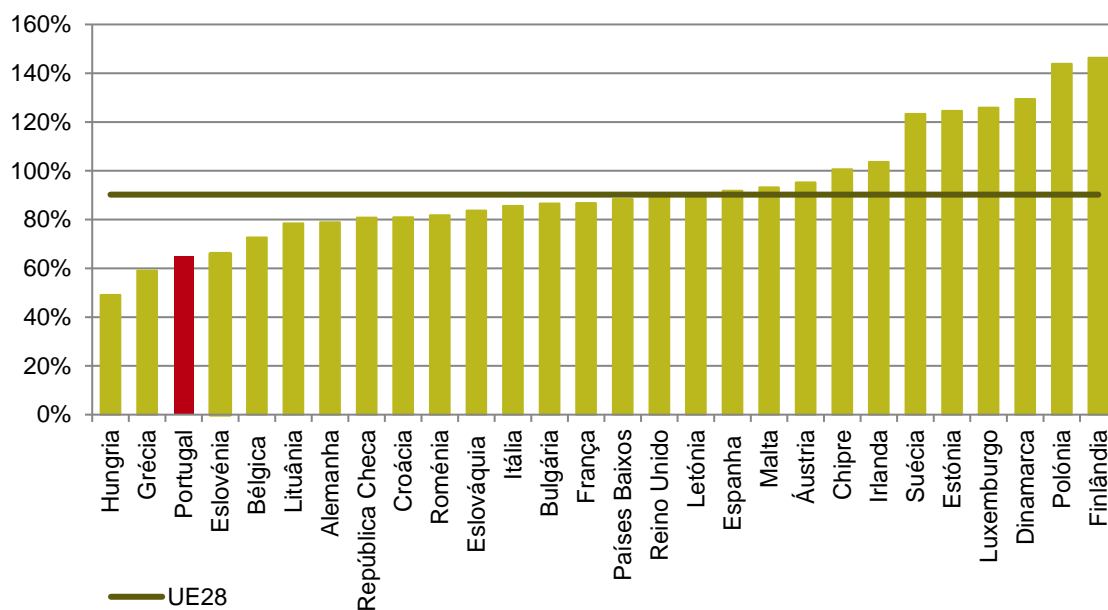
**Nota 2:** A seta com orientação ascendente refere-se a um aumento estatisticamente significativo entre o 4T2016 e o 4T2017 e a seta com orientação descendente traduz uma diminuição estatisticamente significativa.



## Penetração da banda larga móvel

De acordo com a CE<sup>15</sup>, a penetração da BLM em Portugal em julho de 2017, encontrava-se na 26.ª posição do *ranking* da UE, abaixo da média europeia (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Penetração de BLM na UE28 em julho de 2017



Unidade: utilizadores por 100 habitantes

Fonte: CE, *Digital Agenda 2017*

## Evolução trimestral da banda larga móvel

Ao longo de 2017 o número de utilizadores habilitados<sup>16</sup> registou o maior crescimento no 2.º trimestre (+4,1%) – Vd. Tabela 9, Gráfico 10. O número de utilizadores ativos e que efetivamente utilizaram serviços característicos de 3ª/4ª geração registaram as maiores subidas no segundo e terceiro trimestres, período caracterizado por uma utilização sazonal de serviços de banda larga móvel (meses de verão).

<sup>15</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/broadband-data-files-digital-scoreboard-2017>

<sup>16</sup> 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 9 - Utilizadores de serviços típicos da banda larga móvel

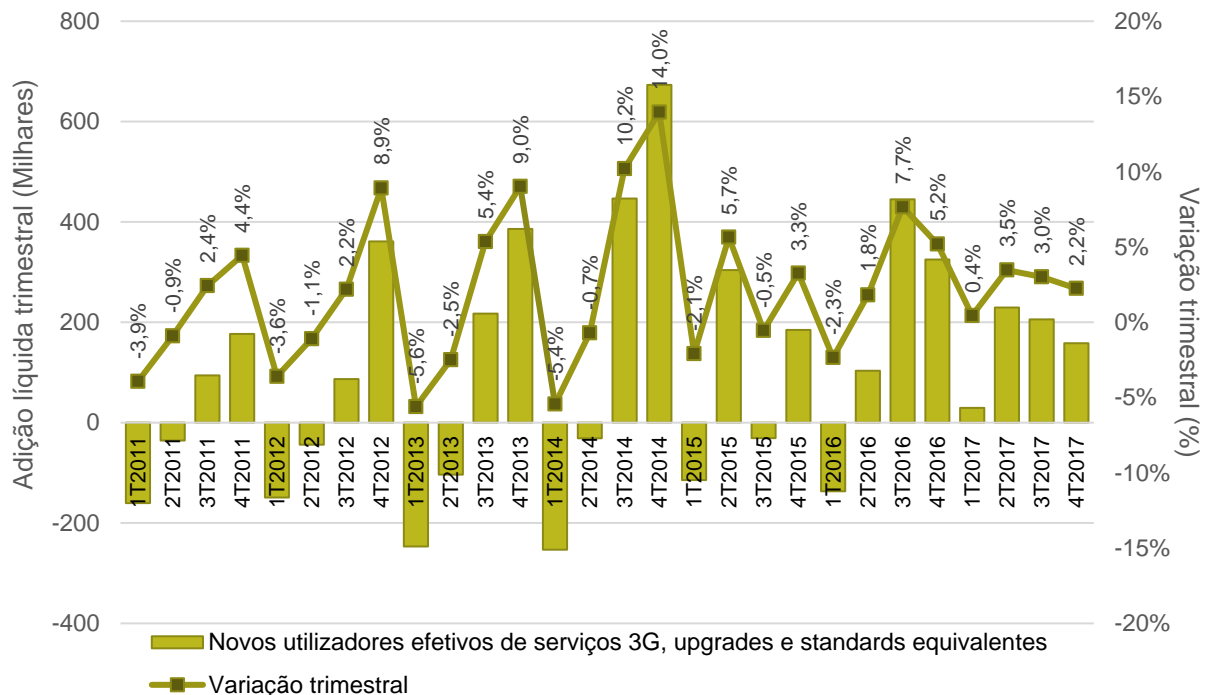
	Adições líquidas				Var. trimestral (%)			
	1T2017	2T2017	3T2017	4T2017	1T2017	2T2017	3T2017	4T2017
N.º total de utilizadores habilitados a serviços de banda larga	-467	549	14	452	-3,4	4,1	0,1	3,3
dos quais utilizadores de serviços 3G, upgrades e normas equivalentes no período de reporte	29	229	206	158	0,4	3,5	3,0	2,2
dos quais utilizadores do serviço de acesso à Internet em banda larga	19	224	231	164	0,3	3,4	3,4	2,4
dos quais utilizador com tarifário específico para acesso à Internet em banda larga móvel	-263	-3	192	-108	-16,2	-0,2	14,1	-7,0
dos quais com ligação à Internet através de PC/tablet	-18	16	33	-31	-3,3	2,9	5,9	-5,3
dos quais Internet no telemóvel (1)	37	208	197	195	0,6	3,5	3,2	3,1

Unidade: milhares de utilizadores, %

Fonte: ANACOM

**Nota 1:** O número estimado de utilizadores do SAI através de telemóvel resulta da diferença entre o total de utilizadores do SAI em banda larga móvel e os utilizadores com ligações através de PC/tablet.

Gráfico 10 - Novos utilizadores de serviços de banda larga - serviços 3G, upgrades e standards equivalentes



Unidade: milhares de estações móveis / equipamentos de utilizador

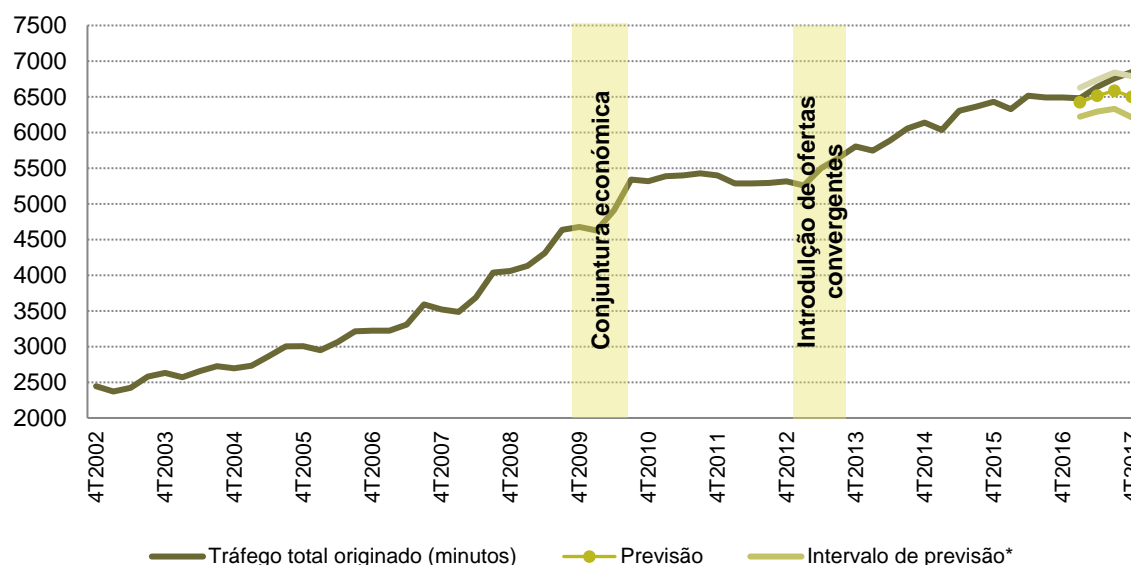
Fonte: ANACOM

### 3.3 Tráfego de voz

O tráfego de voz móvel atingiu, em 2017, o valor mais elevado contabilizado até ao momento, tendo crescido 3,5% em termos de minutos (Tabela 10). O valor observado no 4.º trimestre de 2017 ficou ligeiramente acima do intervalo de previsão resultante da tendência histórica e do efeito sazonal estimado (Gráfico 11).

O crescimento registado em 2017, no número de minutos de voz, foi superior à taxa de crescimento do número de assinantes e encontra-se associado ao aumento do número de assinantes e ao efeito das ofertas com chamadas «a zero cêntimos», que promoveram um aumento do número de chamadas e da duração das mesmas.

Gráfico 11 – Volume de minutos de tráfego de voz e intervalo de previsão



Unidade: milhões de minutos

Fonte: ANACOM

Notas: \* Intervalo de previsão a um nível de significância de 95%.

Recorreu-se a um modelo de regressão  $Y_t = 2.373.560 + 2191t^2 - 87.602T1 + 72.996T3 + 2.975.477CE + (2.834.958.725 + 145.085 \cdot t - 2.023t^2)P$  com todas as variáveis independentes significativas a um nível de confiança de 95%, nomeadamente, tendência quadrática positiva até ao 3T2010, *dummies* sazonais relativas ao 1º e ao 3º 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 0,997.

**Tabela 10 – Tráfego de voz em minutos**

	2013	2016	2017	Var. 2016/2017	Var. média anual 2013/2017	Var. acumulada 2013/2017
<b>Tráfego de saída</b>	<b>22 204</b>	<b>25 824</b>	<b>26 718</b>	<b>3,5%</b>	<b>4,7%</b>	<b>20,3%</b>
Para o próprio prestador ( <i>on-net</i> )	16 821	14 388	13 978	-2,8%	-4,5%	-16,9%
Para outros prestadores SM nacionais ( <i>off-net</i> )	3 150	8 878	9 910	11,6%	33,2%	214,6%
Para prestadores do STF nacionais	929	1 225	1 320	7,8%	9,2%	42,1%
Para números curtos e números não geográficos	453	593	597	0,6%	7,1%	31,6%
Para prestadores de redes internacionais	850	741	913	23,2%	1,8%	7,4%
<b>Tráfego de entrada</b>	<b>21 686</b>	<b>24 981</b>	<b>25 748</b>	<b>3,1%</b>	<b>4,4%</b>	<b>18,7%</b>
Do próprio prestador ( <i>on-net</i> )	16 821	14 388	13 978	-2,8%	-4,5%	-16,9%
De outros prestadores SM nacionais ( <i>off-net</i> )	3 170	8 891	9 935	11,7%	33,1%	213,5%
De prestadores do STF nacionais	703	569	625	9,9%	-2,9%	-11,0%
De números curtos e números não geográficos	275	292	280	-4,3%	0,4%	1,5%
De prestadores de redes internacionais	717	840	930	10,7%	6,7%	29,7%

Unidade: milhões de minutos

Fonte: ANACOM

No que respeita ao número das chamadas, em 2017 os assinantes do STM realizaram 10,2 mil milhões de chamadas, mais 2% que no ano anterior (Tabela 11). Trata-se de um valor inferior ao crescimento médio anual dos últimos cinco anos (+3,3%).

Tabela 11 – Tráfego de voz em chamadas

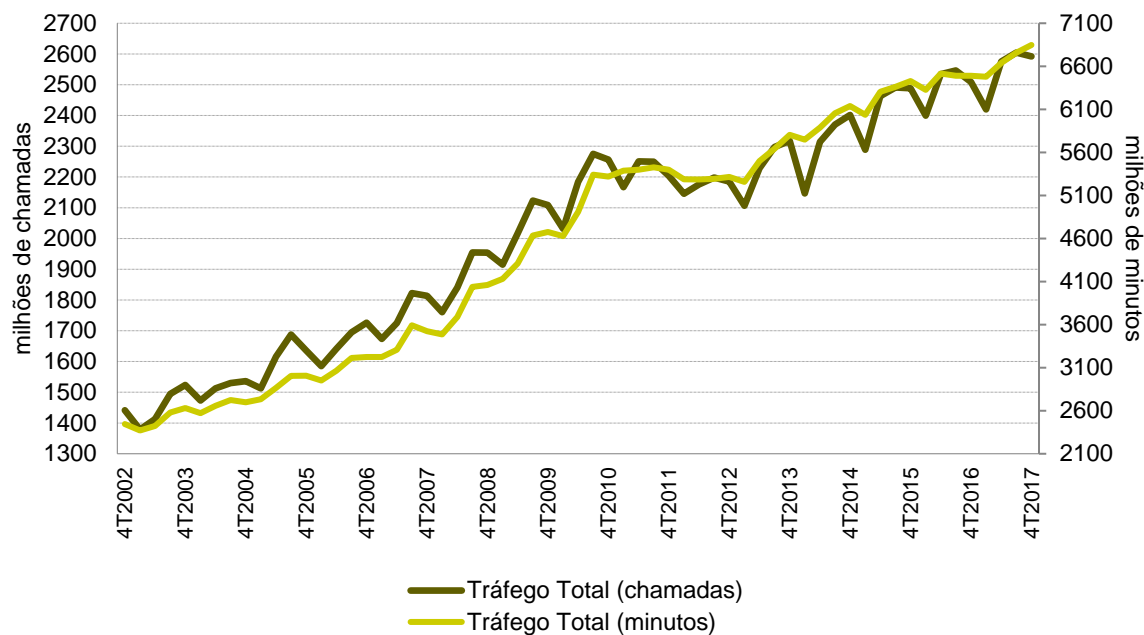
	2013	2016	2017	Var. 2016/2017	Var. média anual 2013/2017	Var. acumulada 2013/2017
<b>Tráfego de saída</b>	<b>8 950</b>	<b>9 989</b>	<b>10 190</b>	<b>2,0%</b>	<b>3,3%</b>	<b>13,9%</b>
Para o próprio prestador ( <i>on-net</i> )	6 209	5 480	5 328	-2,8%	-3,8%	-14,2%
Para outros prestadores SM nacionais ( <i>off-net</i> )	1 584	3 283	3 592	9,4%	22,7%	126,7%
Para prestadores do STF nacionais	414	502	532	6,1%	6,5%	28,6%
Para números curtos e números não geográficos	487	515	483	-6,2%	-0,2%	-0,9%
Para prestadores de redes internacionais	255	210	254	20,8%	-0,1%	-0,6%
<b>Tráfego de entrada</b>	<b>8 636</b>	<b>9 625</b>	<b>9 784</b>	<b>1,7%</b>	<b>3,2%</b>	<b>13,3%</b>
Do próprio prestador ( <i>on-net</i> )	6 209	5 480	5 328	-2,8%	-3,8%	-14,2%
De outros prestadores SM nacionais ( <i>off-net</i> )	1 592	3 301	3 612	9,4%	22,7%	126,9%
De prestadores do STF nacionais	362	284	298	4,9%	-4,7%	-17,6%
De números curtos e números não geográficos	280	395	371	-6,0%	7,3%	32,5%
De prestadores de redes internacionais	193	166	175	5,7%	-2,4%	-9,4%

Unidade: milhões de chamadas

Fonte: ANACOM

Historicamente, o tráfego do STM apresentou uma tendência crescente até 2010 (Gráfico 12). Esta tendência esteve associada ao aumento do número de assinantes e à massificação do serviço, ao declínio da utilização do STF e às ofertas tarifárias desenvolvidas pelos prestadores. A partir de 2010, assistiu-se a uma estagnação do tráfego que poderá ter estado associada à conjuntura económica, à diminuição da taxa de crescimento dos assinantes e ao aparecimento de alternativas (por ex.: redes sociais, aplicações acessíveis através da Internet e ofertas de STF com chamadas gratuitas). A partir de 2013 assistiu-se a um novo período de crescimento do tráfego. Este facto está relacionado com a introdução, no início de 2013 de ofertas pós-pagas/híbridas, entre as quais ofertas integradas com serviços fixos (por ex.: M4O, M5O, NOS Quatro, NOS Cinco ou o Vodafone Red) e com o efeito das tarifas planas. Estas ofertas incluem comunicações móveis a “zero cêntimos” para todas as redes.

Gráfico 12 – Evolução do tráfego trimestral de saída do STM – chamadas e minutos



Unidade: milhões de chamadas e milhões de minutos

Fonte: ANACOM

### Evolução do tráfego por tipo de chamada

Quanto ao tipo de chamadas efetuadas, verifica-se que cerca de 52,3% das chamadas tiveram por destino a rede de origem da chamada (tráfego *on-net*). As redes de outros operadores móveis foram destino de cerca de 35,3% do tráfego originado, seguindo-se as chamadas para redes de prestadores de STF (5,2%). Apenas 4,8% das chamadas tiveram como destino números curtos e números não geográficos (Gráfico 13).

Historicamente era o tráfego intra-rede que, pelo seu comportamento e peso no total, determinava a evolução global do tráfego.

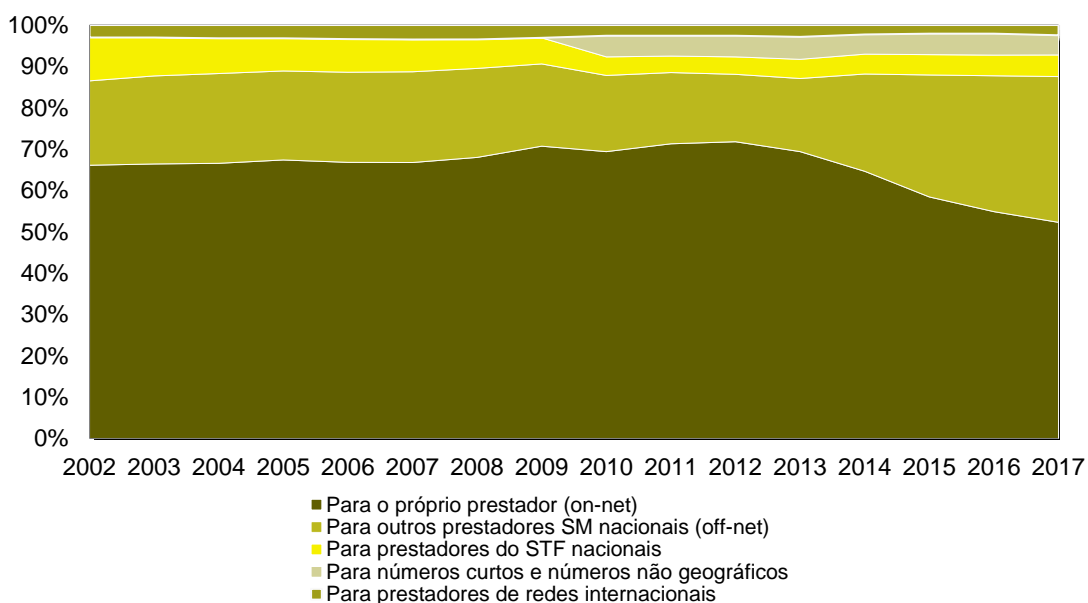
No entanto, desde 2013 tem sido o tráfego *off-net* que mais tem influenciado a evolução do tráfego como um todo. Em 2017 o tráfego *off-net* em chamadas (Tabela 11) aumentou 9,4% (11,6% em termos de minutos, cf. Tabela 10), tendo o seu peso no total aumentado 2,4 p.p. (2,7 p.p. em minutos). As chamadas *off-net* cresceram nos últimos cinco anos a uma taxa de crescimento média anual de 22,7% (33,2% em minutos).

Pelo contrário, o tráfego *on-net* diminuiu 2,8%, quer em termos de chamadas quer em termos de minutos. Foi o sexto ano consecutivo em que se registou uma queda deste tipo de tráfego. O seu peso no total diminuiu 2,6 p.p. em chamadas (-3,4 p.p., em termos de minutos).

O tráfego móvel-fixo aumentou 6,1% (7,8% em minutos), confirmando-se a inversão da tendência dos últimos anos. Historicamente, assistiu-se a uma redução gradual do peso das chamadas para redes fixas – o peso deste tipo de tráfego caiu para menos de metade, facto que estará associado ao declínio da utilização do STF assim como à massificação do serviço móvel e a questões de natureza tarifária. No entanto, o peso do tráfego móvel-fixo tem vindo a subir desde 2012.

O tráfego internacional aumentou 20,8% em termos de chamadas e 23,2% em termos de minutos. Este significativo aumento poderá estar associado ao aparecimento de novas ofertas em pacote que incluem minutos de tráfego internacional.

**Gráfico 13 – Distribuição do tráfego de voz em chamadas por tipo de chamada**



Unidade: % de chamadas

Fonte: ANACOM

**Nota:** Até 2010 não se discriminava o tráfego para números curtos e não geográficos.

O aumento do tráfego *off-net* e móvel-fixo e a consequente alteração da estrutura do tráfego que tem vindo a ocorrer resultaram 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 e para destinos internacionais.

Existe igualmente evidência de que esta alteração tarifária poderá estar a reduzir a intensidade do designado “*calling club effect*”<sup>17</sup>. De acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Markttest, em março de 2014 cerca de 30,3% dos possuidores de telemóvel (em que o 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. No final de 2017 este valor diminuiu 22,1 p.p., para os 8,1%. No mesmo sentido apontam as razões de mudança de operador. Segundo a mesma fonte, apenas 7,8% dos possuidores de telemóvel mudaram de operador pelo facto de amigos/familiares estarem ligados à mesma rede. Em março de 2013 esta razão era apontada por 33,6% dos inquiridos. A conjugação de serviços/pacote é agora a segunda razão apontada pelos possuidores de telemóvel que mudaram de operador (14,8%), a seguir ao fator preço (34,6%).

### **Duração média das chamadas**

A duração média das chamadas de saída aumentou dois segundos, para os 157 segundos (valor superior à duração das chamadas *on-net*). Todos os tipos de chamada registaram aumentos, com exceção das chamadas para a própria rede (Tabela 12). No que se refere à duração média das chamadas de entrada, destaca-se o aumento da duração das chamadas de prestadores de redes internacionais (+14 segundos).

---

<sup>17</sup> Quando os preços das chamadas *on-net* são, mais baixos que os preços *off-net*, os clientes têm vantagem em pertencer à mesma rede que os seus contactos mais frequentes.



**Tabela 12 – Duração média das chamadas**

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Tráfego total de saída</b>	<b>149</b>	<b>155</b>	<b>155</b>	<b>155</b>	<b>157</b>
Rede própria – rede própria	163	164	161	158	157
Rede própria – outros STM nacionais	119	144	157	162	166
Rede própria – STF nacionais	135	144	142	147	149
Rede própria – números curtos e não geográficos	56	62	64	69	74
Rede própria – redes internacionais	200	214	220	211	216
<b>Tráfego total de entrada</b>	<b>149</b>	<b>155</b>	<b>154</b>	<b>154</b>	<b>156</b>
Rede própria – rede própria	163	164	161	158	157
Outros STM nacionais – rede própria	119	143	157	162	165
STF nacionais – rede própria	117	118	117	120	126
Números curtos e não geográficos – rede própria	59	53	48	44	45
Redes internacionais – rede própria	223	271	269	304	319

Unidade: segundos

Fonte: ANACOM

O aumento significativo da duração das chamadas *off-net* está relacionado com a adesão aos pacotes convergentes.

De referir que a duração média das chamadas na rede móvel é inferior à duração das chamadas na rede fixa.

### **Tráfego médio por estação móvel**

Em termos anuais, em 2017 o número de minutos de conversação por estação móvel com utilização efetiva (excluindo PC/*tablet* e equipamentos M2M) foi, em média, de 191 por mês (+6 minutos face a 2016). Destes, 100 foram minutos *on-net*, 71 foram minutos *off-net*, 9 tiveram como destino a rede fixa, 7 redes internacionais e 4 números curtos/não geográficos (Tabela 13).

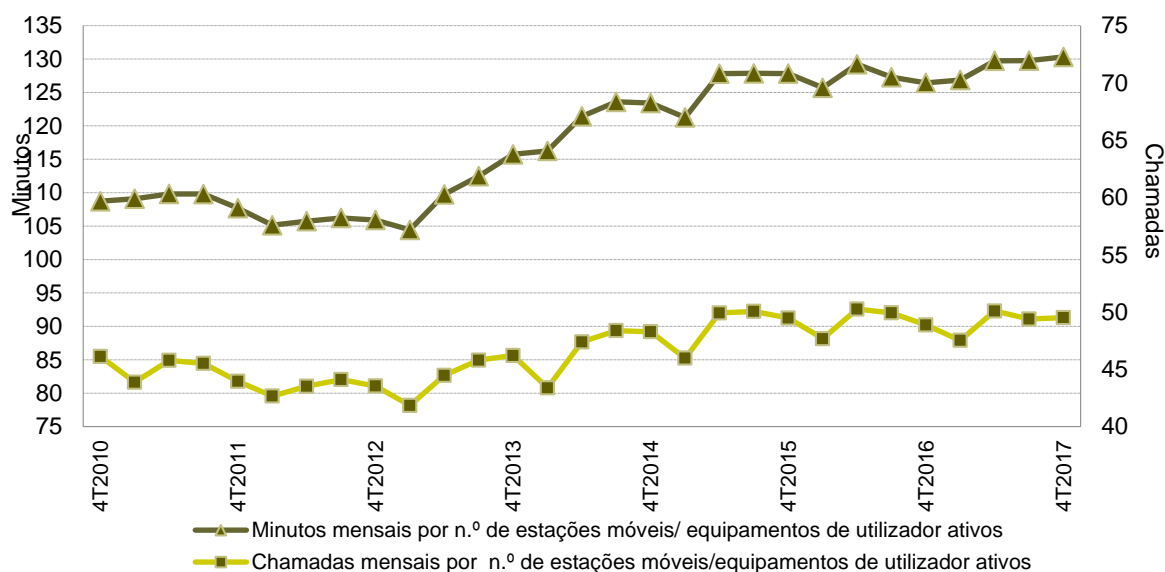
**Tabela 13 – Tráfego médio mensal de minutos por estação móvel ativa com utilização efetiva (excluindo PC/tablet e as estações móveis afetas a comunicações M2M)**

	2013	2016	2017	Var. 2016/2017	Var. média anual 2013/2017	Var. acumulada 2013/2017
Minutos totais por estação móvel com utilização efetiva	152	185	191	3,2%	5,8%	25,5%
Minutos <i>on-net</i> por estação móvel com utilização efetiva	115	103	100	-3,1%	-3,5%	-13,3%
Minutos <i>off-net</i> por estação móvel com utilização efetiva	22	64	71	11,4%	34,6%	228,2%
Minutos para STF nacionais por estação móvel com utilização efetiva	6	9	9	7,5%	10,3%	48,2%
Minutos para n.º curtos e n.º não geográficos por estação móvel com utilização efetiva	3	4	4	0,4%	8,3%	37,3%
Minutos para redes internacionais por estação móvel com utilização efetiva	6	5	7	23,0%	2,9%	12,1%

Unidade: minutos, %  
 Fonte: ANACOM

As variações ocorridas no tráfego médio são semelhantes às anteriormente descritas para o tráfego total. Tanto o número de chamadas como o volume de minutos por assinante apresentam valores mínimos no 1.º trimestre e atingem um pico no 2.º trimestre (Gráfico 14).

**Gráfico 14 – Evolução trimestral do tráfego mensal por assinante**

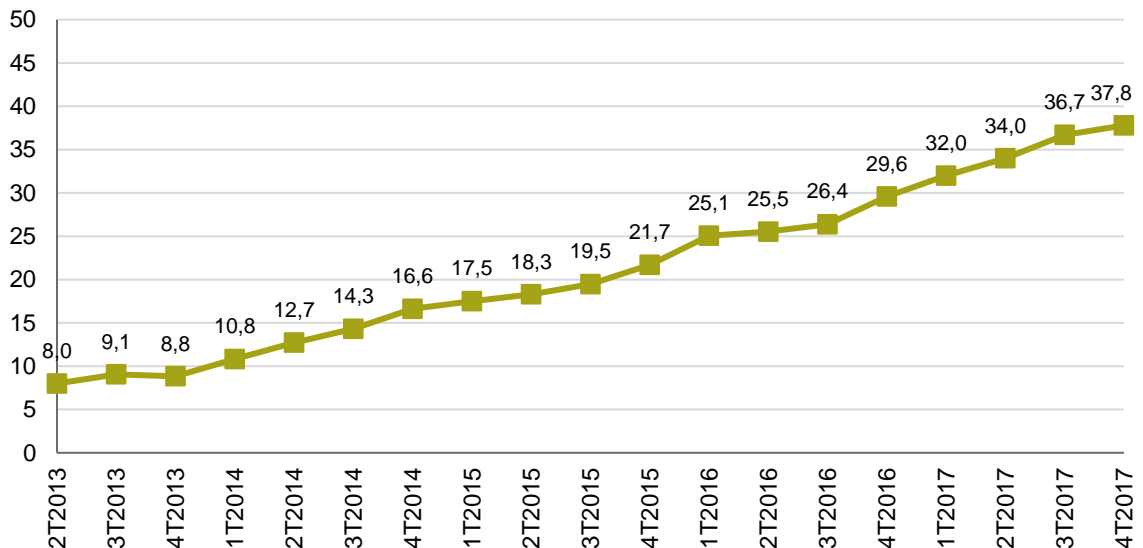


Unidades: minutos, chamadas  
 Fonte: ANACOM

## Chamadas de voz over-the-top (OTT)

De acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, entre os utilizadores de telemóvel com 10 ou mais anos, a utilização de chamadas de voz pela Internet atingiu os 37,8% no 4.º trimestre de 2017 (+8,2 p.p. que no ano anterior) – Vd. Gráfico 15.

**Gráfico 15 – Evolução da percentagem de utilizadores de telemóvel que utilizam chamadas de voz pela Internet**



Unidade: %

Fonte: ANACOM com base nos microdados do BTC da Marktest, 2T2013 – 4T2017

**Base:** Indivíduos com 10 ou mais anos com telemóvel.

**Nota:** Inclui a realização de chamadas através de Skype, Viber, WhatsApp, FaceTime, ou outros.

### 3.4 SMS

Os utilizadores do serviço de mensagens escritas representam 67% do total de estações móveis com utilização efetiva, excluindo PC/Tablet e M2M.

O ano de 2017 registou uma descida no número de mensagens escritas enviadas na ordem dos 10,8%, uma queda idêntica à redução média dos últimos anos (Tabela 14). Ainda assim, os valores correspondentes aos 4.º trimestres de 2017 encontram-se acima do limite máximo do intervalo de previsão resultante da tendência histórica e do efeito sazonal estimado (Gráfico 16).

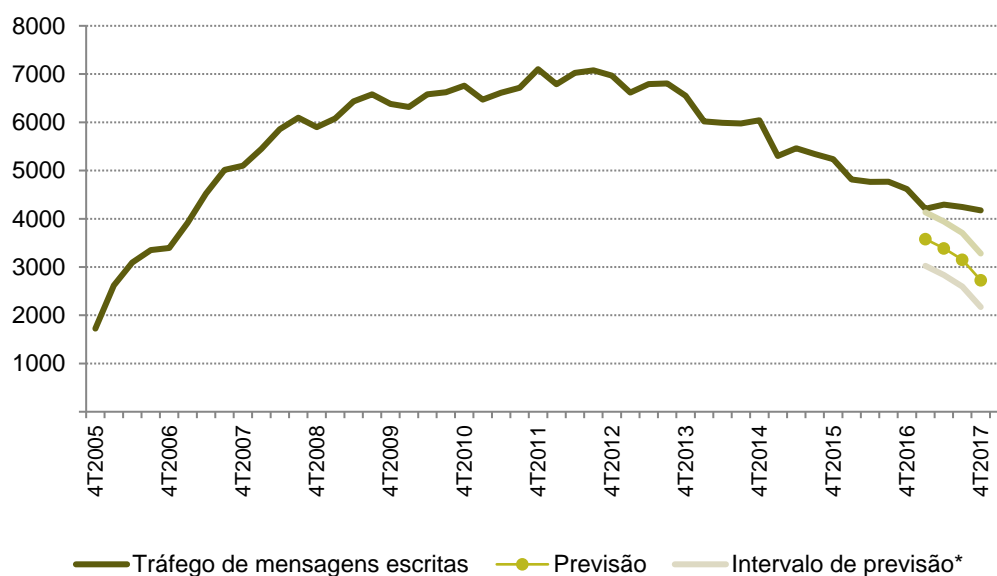
Tabela 14 – SMS originadas na própria rede

	2013	2016	2017	Var. 2016/2017	Var. média anual 2013/2017	Var. acumulada 2013/2017
<b>Número de SMS originadas</b>	<b>26 765</b>	<b>18 965</b>	<b>16 918</b>	<b>-10,8%</b>	<b>-10,8%</b>	<b>-36,8%</b>
SMS para rede própria	25 382	12 779	10 177	-20,4%	-20,4%	-59,9%
SMS para outros STM nacionais	1 297	6 135	6 697	9,2%	50,7%	416,3%
SMS para STF nacionais	3	2	2	3,8%	-7,5%	-26,9%
SMS para redes internacionais	82	49	42	-14,7%	-15,4%	-48,8%

Unidade: milhões de mensagens

Fonte: ANACOM

Gráfico 16 – Tráfego de mensagens escritas



Unidade: milhões de mensagens escritas

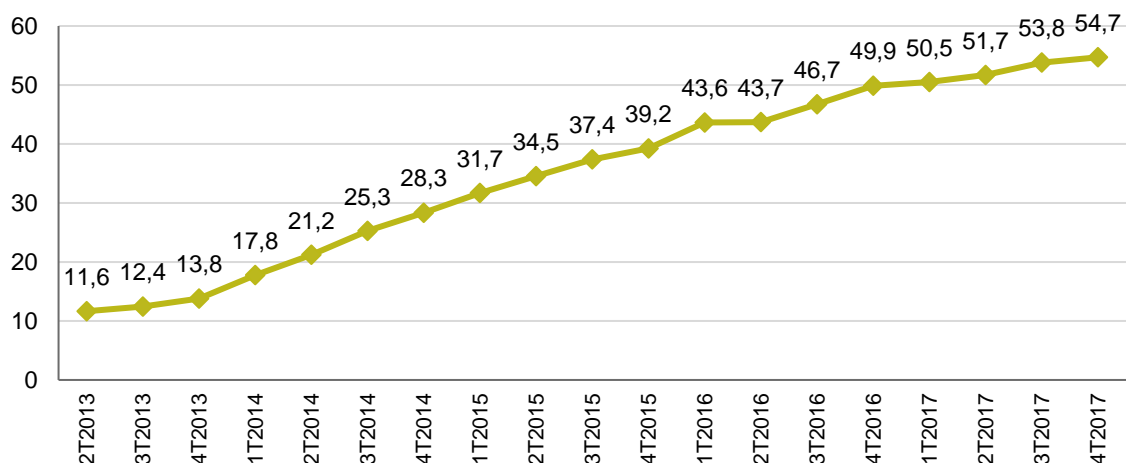
Fonte: ANACOM

Notas: \* Intervalo de previsão a um nível de significância de 95%. Recorreu-se ao modelo de regressão linear com tendência linear e quadrática ( $t$  e  $t^2$ ):  $Y_t = 969.078 + 436.865 \cdot t - 7.905 \cdot t^2$ . Calcularam-se igualmente os seguintes índices de sazonalidade (modelo aditivo): T1= - 144.418; T2= -6.983; T3= 102.039 e T4= 38.245. O coeficiente de determinação ajustado ( $R^2$  ajustado) do modelo é 0,963.

O pico no tráfego de SMS ocorreu no 4T2011, desde então, o decréscimo do tráfego de mensagens escritas que se tem vindo a registar deve-se, sobretudo, ao aparecimento de formas de comunicação alternativas.

De facto, de acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, cerca de 54,7% dos utilizadores de telemóvel com 10 ou mais anos utilizava os serviços *instant messaging*<sup>18</sup> no final de 2017 (mais 4,9 p.p. que no ano anterior) - Vd. Gráfico 17.

**Gráfico 17 – Evolução da percentagem de utilizadores de telemóvel que utilizam serviços de *instant messaging***



Unidade: %.

Fonte: ANACOM com base nos microdados do BTC da Marktest, 2T2013 - 4T2017

**Base:** Indivíduos com 10 ou mais anos com telemóvel

**Nota:** Inclui as aplicações como WhatsApp, Imo, Facebook Messenger, entre outras.

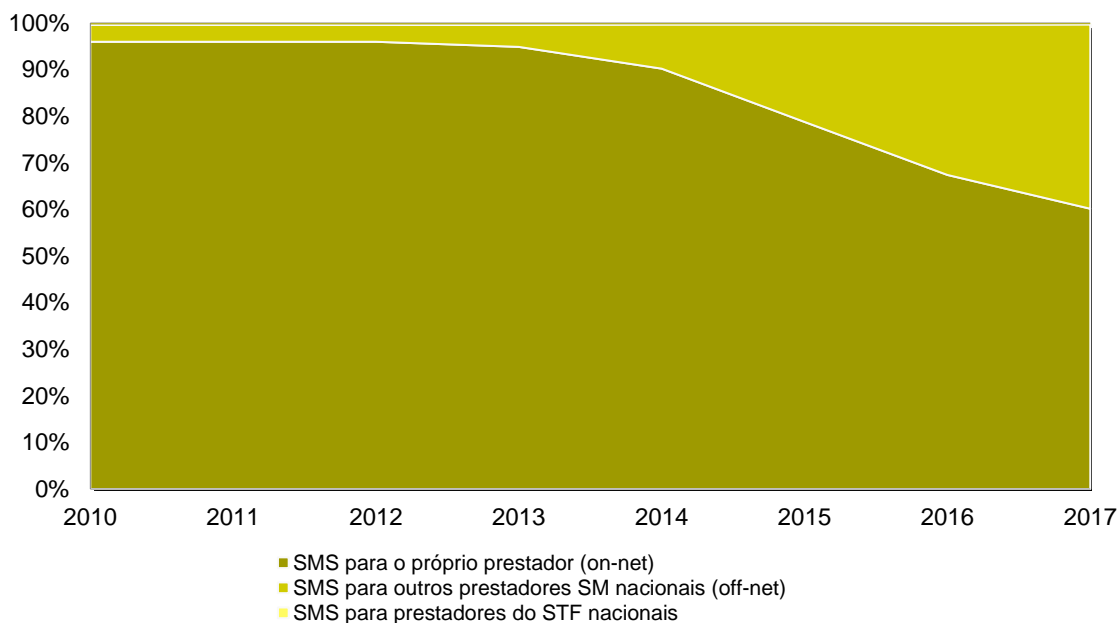
Da mesma forma, os novos tarifários de serviços de voz (já mencionados) podem estar a contribuir para a redução da utilização de SMS.

Como tem sucedido nos últimos anos, o grande volume de mensagens enviadas teve como destino assinantes da rede de origem (60,2%). Contudo, o peso do tráfego *on-net* (60,2%

<sup>18</sup> A pergunta no inquérito refere-se aos “serviços que costuma utilizar através do telemóvel”.

do total) encontra-se em queda acelerada desde 2012 (ano em que representava 96% do tráfego). Em contrapartida, o peso das mensagens *off-net* tem aumentado, passando de 3,7 por cento em 2012 para 39,6% em 2017 (Gráfico 18). Estas alterações da estrutura de tráfego estão associadas a questões de natureza tarifária.

**Gráfico 18 – Distribuição do tráfego de mensagens SMS por tipo de mensagem**



Unidade: %

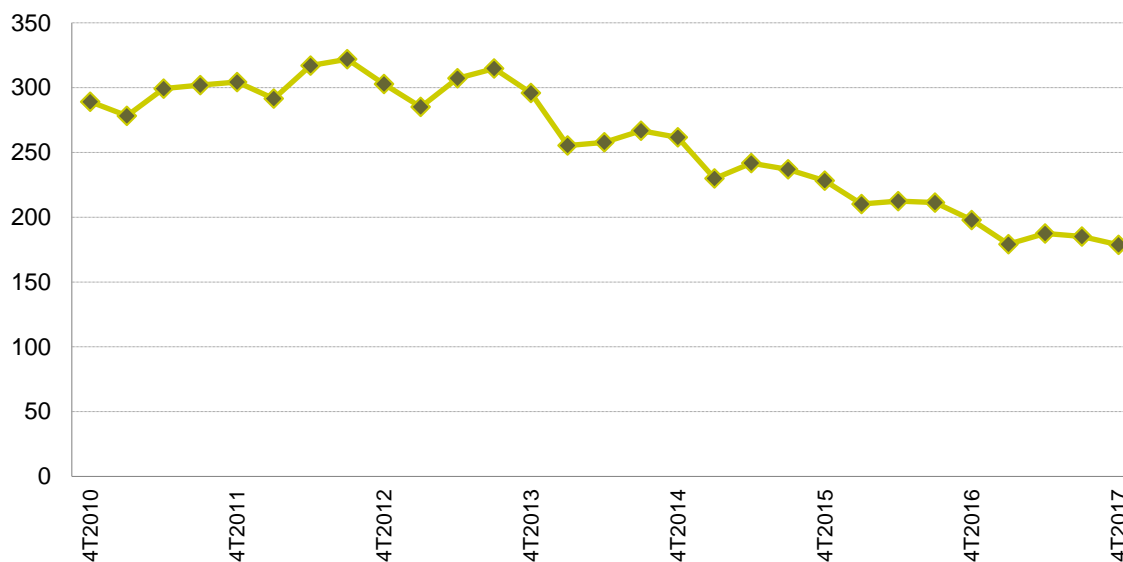
Fonte: ANACOM

Foram enviadas 83 milhões de mensagens denominadas *premium*<sup>19</sup>, um valor 19,1% inferior ao valor registado em 2016. Refira-se, no entanto, que as mensagens *premium* representavam apenas 0,5% do total de SMS.

<sup>19</sup> Mensagens escritas enviadas de valor acrescentado. São serviços de valor acrescentado baseados no envio de mensagem os serviços da sociedade de informação prestados através de mensagem suportada em serviços de comunicações eletrónicas que impliquem o pagamento pelo consumidor, de forma imediata ou diferida, de um valor adicional sobre o preço do serviço de comunicações eletrónicas, como retribuição pela prestação do conteúdo transmitido, designadamente pelo serviço de informação, entretenimento ou outro. (Cf. DL n.º 63/2009, de 10 de março).

No que se refere ao número médio de mensagens escritas por utilizador (Gráfico 19), caso fossem apenas considerados os utilizadores efetivos do serviço de mensagens escritas, os quais representam cerca de 67,1% do total de estações móveis com utilização efetiva (excluindo placas de dados e M2M), este número atingiria no final de 2017 as 178 mensagens mensais (-11,2% do que em 2016), o valor mais baixo desde a entrada em vigor do atual questionário (em 2010).

**Gráfico 19 – Evolução trimestral do n.º de SMS por estação móvel e por utilizador de SMS, por mês**



Unidade: mensagens por estação móvel e utilizador

Fonte: ANACOM

Até ao 2.º trimestre de 2005, registou-se uma média mensal de cerca de 20 SMS por assinante. Este valor alterou-se a partir desta data, tendo crescido de forma significativa nos períodos seguintes devido às ofertas específicas lançadas pelos prestadores. Em 2007, a média mensal de SMS por assinante ultrapassou a centena de SMS e no 3.º trimestre de 2012, o número de SMS mensal por assinante atingiu o máximo (322 SMS). Desde então, o total de mensagens enviadas tem vindo a diminuir, tendo atingido no final de 2017 o valor mais baixo desde 2010. Este declínio está associado à massificação de formas de comunicação alternativas, como anteriormente referido.

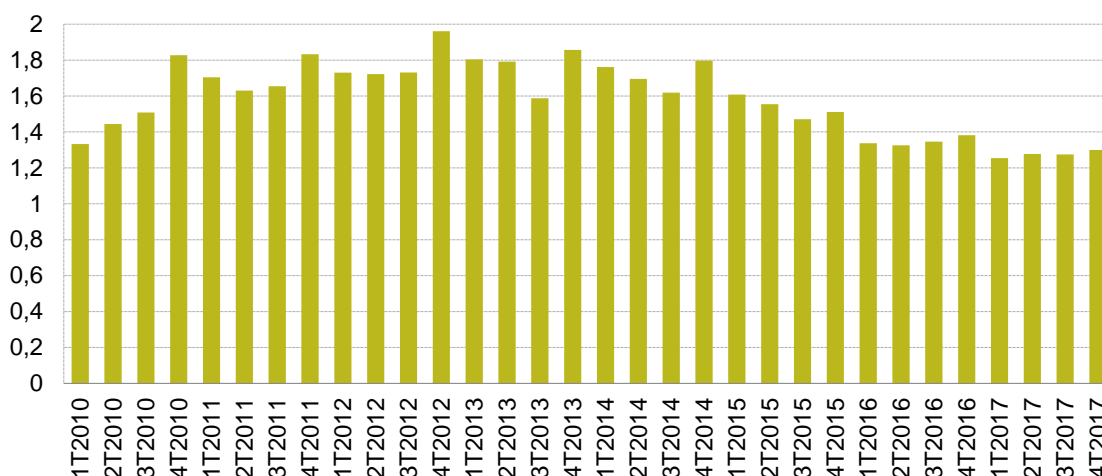
### 3.5 MMS, videochamadas e mobile TV, WAP

O número de utilizadores de MMS é relativamente reduzido. No ano de 2017, cerca de 11% das estações móveis com utilização efetiva excluindo placas de dados e M2M utilizaram este serviço.

No ano em análise, o número de utilizadores de MMS (1,3 milhões) diminuiu 5,9% face ao ano anterior (Tabela 15).

Ao longo do ano o número de utilizadores de MMS foi variando, registando o habitual pico de crescimento no 4.º trimestre (Gráfico 20).

Gráfico 20 – Evolução trimestral do número de utilizadores de MMS



Unidade: milhões de utilizadores

Fonte: ANACOM

Quando comparado com o volume de SMS, o volume de MMS é muito reduzido. Desde 2014 têm vindo a registar-se quebras anuais significativas e em 2017 o número de MMS diminuiu 12,8%, para valores próximos dos registados em 2008 (Gráfico 21). Este decréscimo poderá estar associado às formas alternativas de envio de mensagens multimédia, à semelhança do que acontece com as SMS.



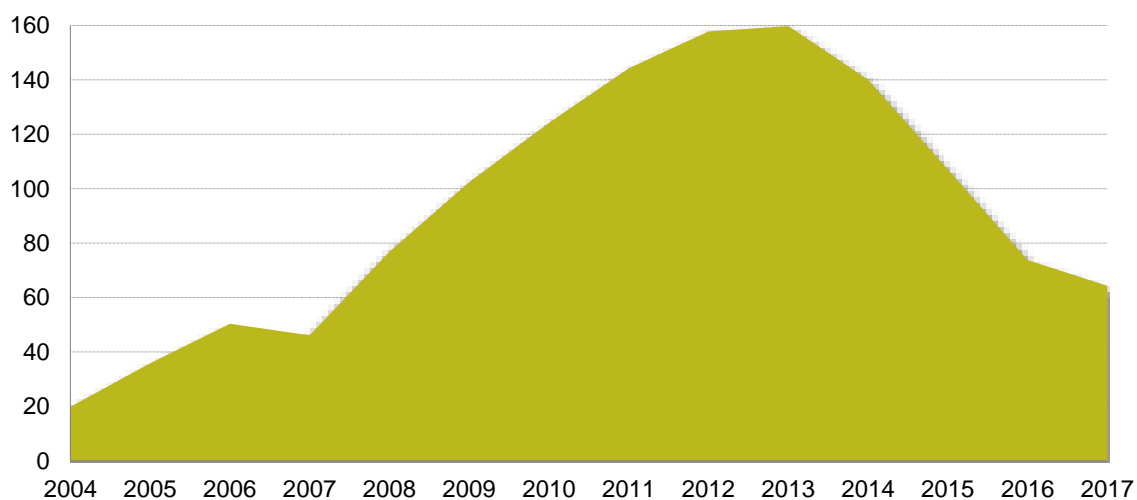
Tabela 15 – Serviços de dados: MMS originadas na própria rede, videochamadas, *mobile TV* e WAP<sup>20</sup>

	Unidade	2013	2016	2017	Var. 2016/2017	Var. média anual 2013/2017	Var. acumulada 2013/2017
<b>Número de mensagens multimédia</b>	milhões	160	74	64	-12,8%	-20,4%	-59,8%
<b>Número de videochamadas</b>	milhares	1 506	2 034	1 003	-50,7%	-9,7%	-33,4%
<b>Volume de tráfego de videochamadas</b>	milhares de minutos	60 67	6 067	1 813	-70,1%	-26,1%	-70,1%
<b>Sessões Mobile TV</b>	milhões	9	13	10,6	-18,5%	4,0%	16,8%
<b>Tráfego Mobile TV</b>	TB	125	177	217	22,7%	14,7%	73,3%
<b>Sessões APN WAP</b>	milhões	276	165	90	-45,5%	-24,4%	-67,3%
<b>Volume de sessões APN WAP</b>	TB	120	79	105	33,3%	-3,2%	-12,2%

Unidades: milhões de mensagens MMS, milhares de videochamadas, milhões de sessões *mobile TV*, TB, milhões de sessões APN WAP, %

Fonte: ANACOM

Gráfico 21 – Evolução do número de MMS enviadas



Unidade: milhões de mensagens

Fonte: ANACOM

<sup>20</sup> *Wireless Access Protocol*.

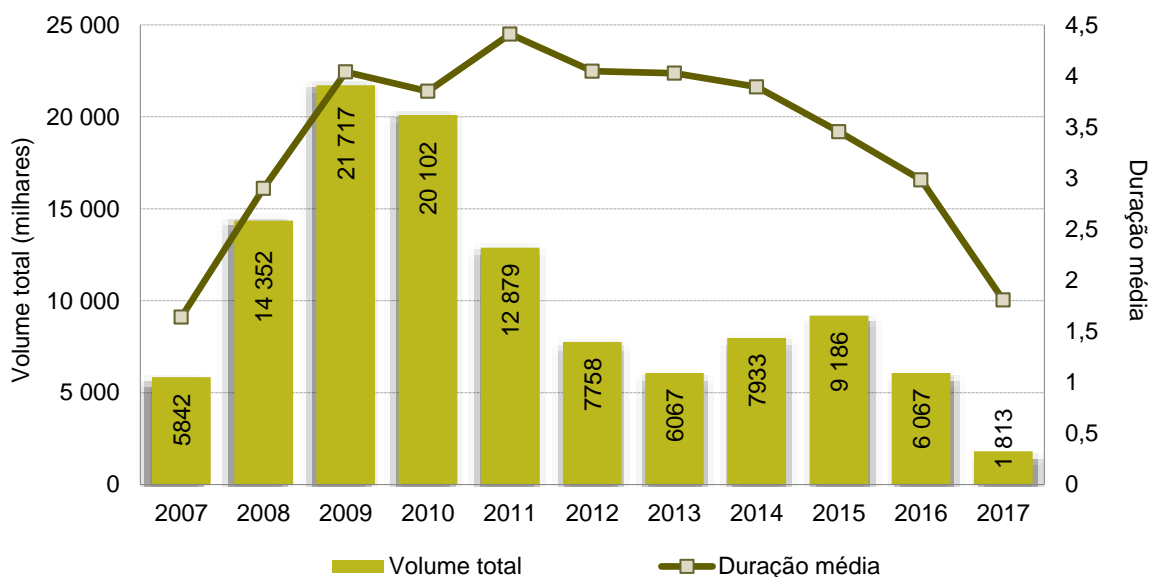
Em média, mensalmente são enviadas quatro MMS por utilizador deste serviço (sete em 2012).

### Videotelefonia

O serviço de videotelefonia apresenta um nível de tráfego relativamente reduzido. Em relação ao ano anterior diminuiu significativamente quer o número de videochamadas, quer o respetivo volume de tráfego (Tabela 15).

A duração média das videochamadas em 2017 foi de dois minutos, o valor mais baixo desde 2007 (Gráfico 22).

Gráfico 22 – Evolução do volume total e duração média das videochamadas



Unidade: minutos

Fonte: ANACOM

### Mobile TV

O serviço *mobile TV* foi introduzido no ano de 2006. No final de 2017 existiam duas ofertas de *mobile TV* em Portugal (MEO Go e Vodafone Mobile TV), com subscrições diárias,

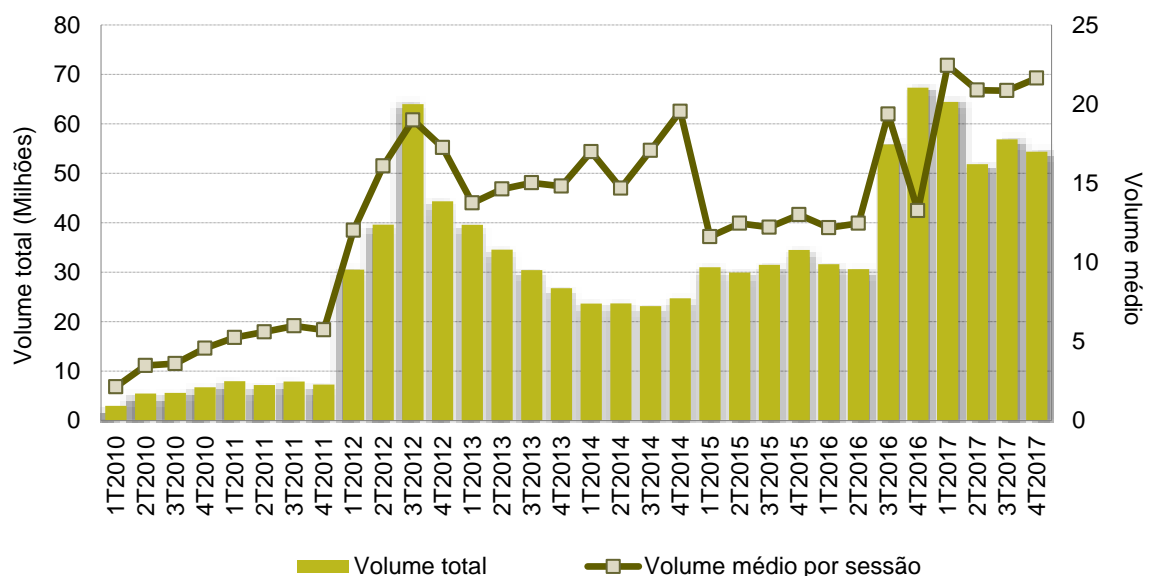
semanais e mensais. Para os clientes do serviço de televisão por subscrição do prestador, este serviço é gratuito. Estes últimos utilizadores não são contabilizados como clientes de *mobile TV*.

No final de 2017, o número de utilizadores do serviço *mobile TV* era de cerca de 2,2 mil ou menos de 0,1% das estações móveis com utilização efetiva excluindo placas de dados e M2M, e tem vindo a diminuir (-46% em 2017).

Apesar da diminuição do número de utilizadores, o volume de tráfego gerado pelo serviço *mobile TV* aumentou significativamente em 2016 (Tabela 15). Observa-se igualmente um aumento do volume médio por sessão (+50,7% face a 2016), atingindo os 20,5 MB.

No 3.º trimestre de 2012 registou-se um pico de sessões em consequência de uma campanha específica de um operador. No 4.º trimestre de 2016 o tráfego gerado pelas sessões de *mobile TV* atingiu um novo pico, atingindo o valor mais alto desde o lançamento do serviço. O volume médio por sessão atingiu o valor mais alto no 1T2017, mantendo-se acima dos 20 MB ao longo do ano (Gráfico 23).

**Gráfico 23 – Evolução trimestral do volume total e volume médio das sessões de *mobile TV***

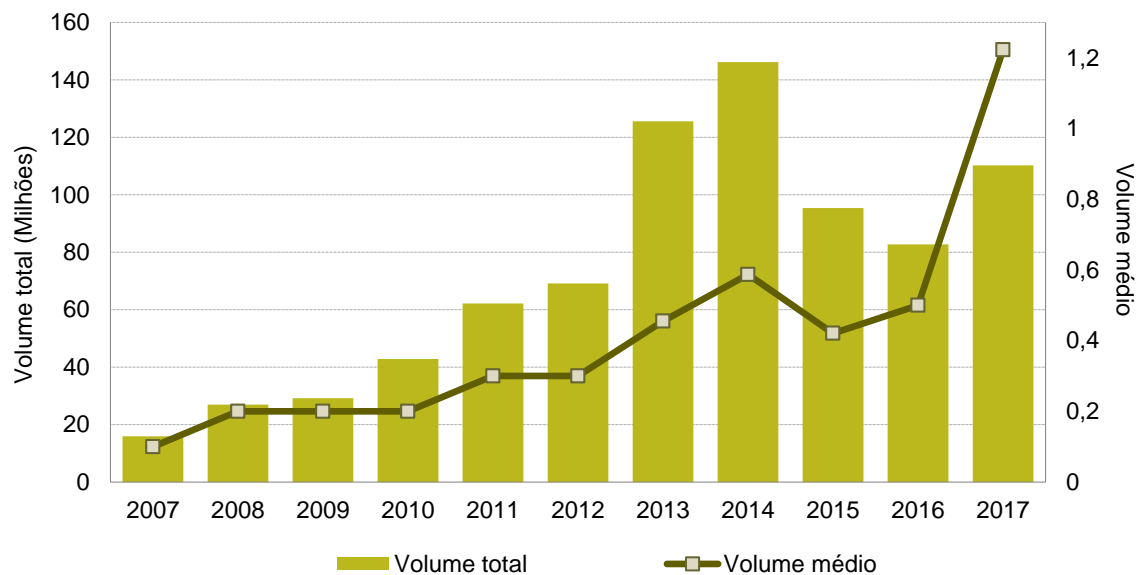


Unidade: Megabytes (MB)  
 Fonte: ANACOM

## WAP

O volume de dados dos serviços prestados através do protocolo WAP registou, no ano de 2017, um aumento face ao ano anterior (ver Tabela 15), apesar da redução verificada no número de sessões (-45,5%). Esta evolução resultou num aumento significativo do tráfego médio por sessão (+144%) – Vd. Gráfico 24.

Gráfico 24 – Evolução do volume total e volume médio das sessões APN WAP



Unidade: Megabytes (MB)

Fonte: ANACOM

### 3.6 Roaming internacional: voz, SMS e Internet

O número de utilizadores do serviço de *roaming* internacional atingiu 1 milhão no final de 2017 (+12,2% que em 2016), representando 9,3% do total de estações móveis ativas com utilização efetiva excluindo placas de acesso à Internet e equipamentos M2M (Tabela 16).

**Tabela 16 – Utilizadores de *roaming* internacional**

	2013	2016	2017	Var. 2016/2017	Var. média anual 2016/2017	Var. acumulada 2016/2017
Utilizadores de <i>roaming</i> internacional ( <i>out</i> )	872	973	1 091	12,2%	5,8%	25,2%

Unidade: milhares de utilizadores

Fonte: ANACOM

O tráfego de *roaming out*<sup>21</sup> apresentou em 2017 variações positivas significativas em todos os tipos de tráfego, com destaque para o acesso à Internet (Tabela 17).

O volume de tráfego de Internet em MB registou um significativo aumento de 229%. Este tipo de tráfego apresenta, desde o início de 2013, variações trimestrais homólogas positivas acima dos 95%, tendo atingido no 3.º trimestre de 2017 o valor mais elevado desde que este indicador é recolhido. No caso das chamadas e dos minutos o crescimento foi de 21,9 e 35,2%, respetivamente.

A duração média das chamadas de voz em *roaming out* foi de 280 segundos por chamada, mais 28 segundos que no ano anterior.

**Tabela 17 – Tráfego de *roaming out***

	2013	2016	2017	Var. 2016/2017	Var. média anual 2013/2017	Var. acumulada 2013/2017
<b>Chamadas de voz</b>	117	142	174	21,9%	10,4%	48,7%
<b>N.º de minutos</b>	353	600	811	35,2%	23,1%	129,7%
<b>Mensagens escritas enviadas</b>	113	97	130	33,8%	3,7%	15,5%
<b>Número de sessões de acesso à Internet</b>	184	334	509	52,7%	29,1%	177,5%
<b>Volume de acesso à Internet (TB)</b>	33	574	1 889	229,0%	175,4%	>1000%
<b>Duração média das chamadas (seg.)</b>	181	253	280	11,0%	11,5%	54,5%

Unidades: milhões, %, TB, segundos

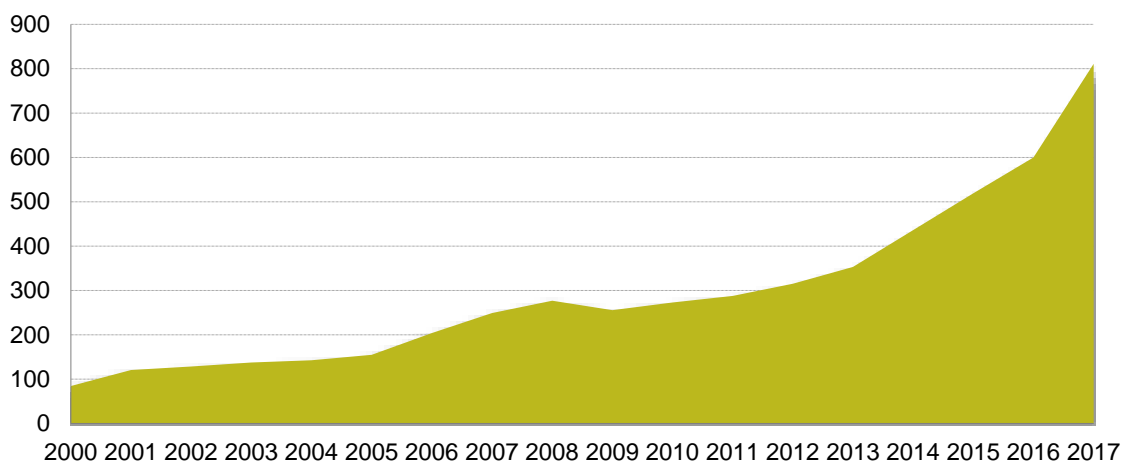
Fonte: ANACOM

<sup>21</sup> Tráfego gerado e terminado por assinantes dos operadores nacionais enquanto utilizadores de redes de outros operadores no estrangeiro.

De referir que a evolução acima descrita, em especial o significativo crescimento do tráfego de Internet, foi influenciado pela entrada em vigor, em 30 de abril de 2016, das novas regras que visam impulsionar a eliminação da diferença entre as tarifas domésticas e as tarifas de *roaming* no EEE, e que implicam uma diminuição das atuais tarifas. As tarifas de *roaming* começaram por sofrer uma redução a 30 de abril de 2016 e foram extintas definitivamente a 15 de junho de 2017<sup>22</sup>.

Por outro lado, esta descida de preços poderá ter influenciado a evolução do tráfego SMS que apresenta uma quebra na tendência de descida que se tem vindo a registar em 2014 e 2015, mantendo em 2016 os mesmos valores do ano anterior e registando um aumento de 33,8% em 2017.

**Gráfico 25 – Evolução anual do volume de tráfego anual de *roaming out***



Unidade: milhões de minutos

Fonte: ANACOM

<sup>22</sup> Desde 15 de junho de 2017, que os operadores estão obrigados a implementar o *Roam Like at Home* (RLAH), exceto se demonstrarem ao regulador não conseguir recuperar os custos em que incorrem, associados à prestação dos serviços de *roaming*.

Assim, dentro do EEE, as comunicações realizadas não podem exceder as tarifas domésticas (no caso das chamadas, dos SMS, MMS e das videochamadas efetuadas, esse preço não deve exceder o preço pago pelas comunicações para outras redes nacionais).

No entanto, os operadores podem aplicar uma política de utilização responsável (PUR) para o serviço de *roaming*. Assim, caso sejam violados os limites ou regras dessa PUR, o preço das comunicações em *roaming* poderá ser acrescido de determinadas sobretaxas máximas fixadas pela Comissão Europeia.

O tráfego de *roaming in* registou em 2017 variações positivas em todas as categorias, apresentando crescimentos superiores à média dos últimos cinco anos (exceto no caso das sessões de Internet) – Vd. Tabela 18.

Tabela 18 – Tráfego de *roaming in*

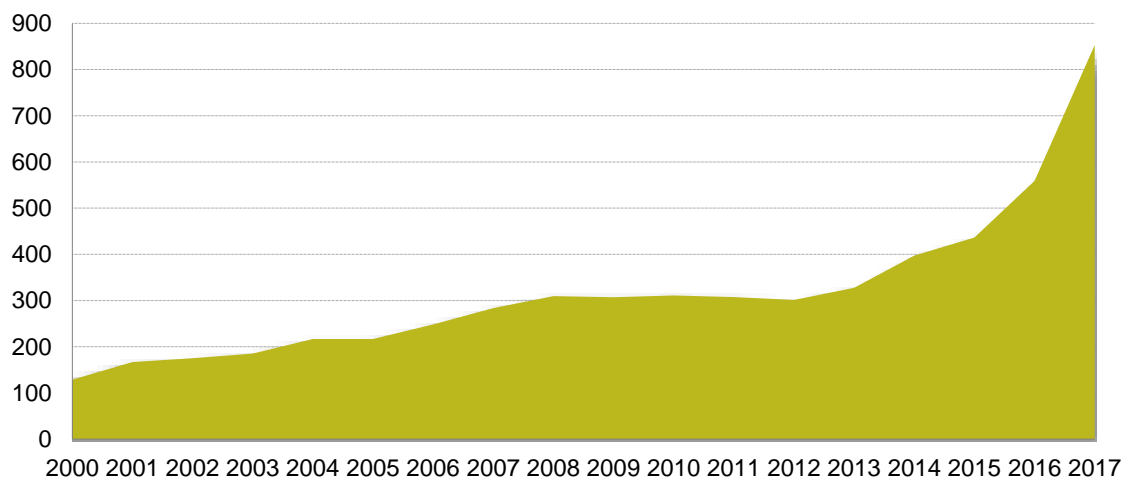
	2013	2016	2017	Var. 2016/2017	Var. média anual 2013/2017	Var. acumulada 2013/2017
<b>Chamadas de voz</b>	143	212	294	38,9%	19,7%	105,2%
<b>N.º de minutos</b>	328	559	853	52,5%	27,0%	160,3%
<b>Mensagens escritas enviadas</b>	533	832	1 052	26,5%	18,6%	97,6%
<b>Número de sessões de acesso à Internet</b>	158	1 822	3 541	94,3%	117,5%	>1000%
<b>Volume de acesso à Internet (TB)</b>	172	2 746	10 482	281,7%	179,2%	>1000%
<b>Duração média das chamadas (seg.)</b>	137	158	174	9,8%	6,1%	26,9%

Unidades: milhões, %, TB, segundos

Fonte: ANACOM

Esta evolução do tráfego de *roaming in* é também explicada pela já mencionada entrada em vigor, em abril de 2016, das novas regras do *roaming* no EEE e pela definitiva extinção das tarifas de *roaming* em 15 de junho de 2017.

Gráfico 26 – Evolução do volume de tráfego anual de *roaming in*

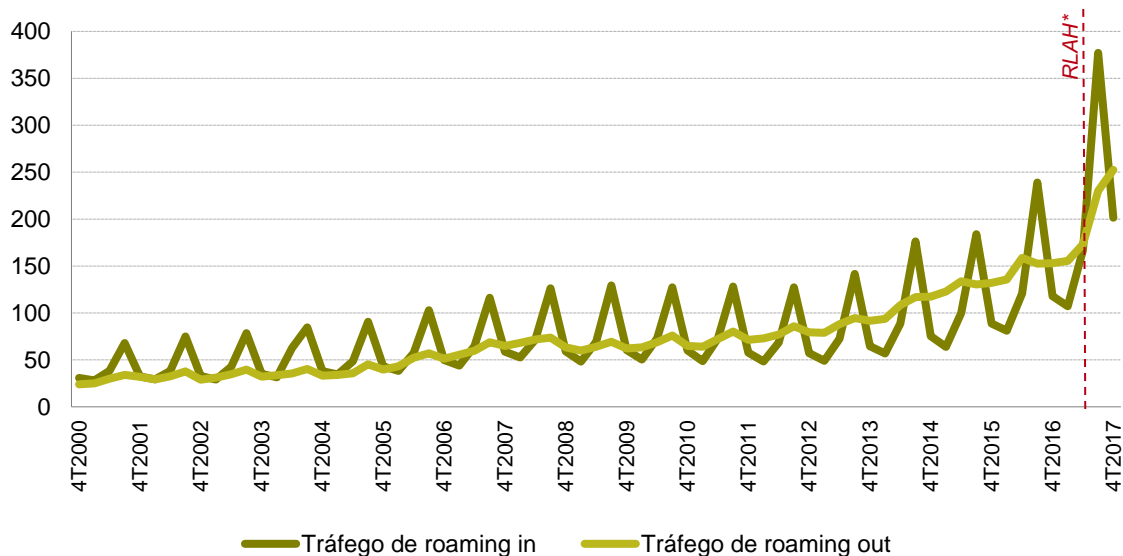


Unidade: milhões de minutos

Fonte: ANACOM

De referir que, ao longo dos anos, o tráfego de *roaming* tem apresentado crescimentos muitos significativos no 3.º trimestre. Este aumento de tráfego de natureza sazonal encontra-se relacionada com o período das férias de verão (Gráfico 27).

**Gráfico 27 – Evolução do tráfego trimestral em *roaming in* e de *roaming out* (minutos)**



Unidade: milhões de minutos

Fonte: ANACOM

\* “Roam Like At Home” - definitiva extinção das tarifas de *roaming* em 15 de junho de 2017.

#### 4. Receitas do serviço móvel

O volume de receitas dos serviços a clientes foi de 1,32 mil milhões de euros, menos 3,1% face do que no ano anterior (Tabela 19).



**Tabela 19 – Receitas da prestação do serviço a clientes**

	2016	2017	Var. 2016/2017
Receitas da prestação do serviço a clientes	1 363 159	1 320 336	-3,1%

Unidades: milhares de euros (sem IVA), %

Fonte: ANACOM

**Nota 1:** Os valores apresentados diferem dos publicados anteriormente devido a correções introduzidas pelos operadores. Não inclui receitas de serviços a operadores nem vendas de equipamentos.

**Nota 2:** Receitas de serviços móveis não integrados em pacotes com serviços fixos e receitas de serviços móveis integrados em pacote referentes a serviços adicionais, como tráfego adicional não incluído na mensalidade, *add-on's* e mensalidades de cartões adicionais.

De acordo com os dados disponíveis, estima-se que a receita média mensal por assinante médio (com utilização efetiva) se situava nos 9,7 euros tendo decrescido cerca de 3,6% face a 2016 e 23,4% desde 2013<sup>23</sup> (Tabela 20, Gráfico 28).

**Tabela 20 – Receita média mensal por assinante médio**

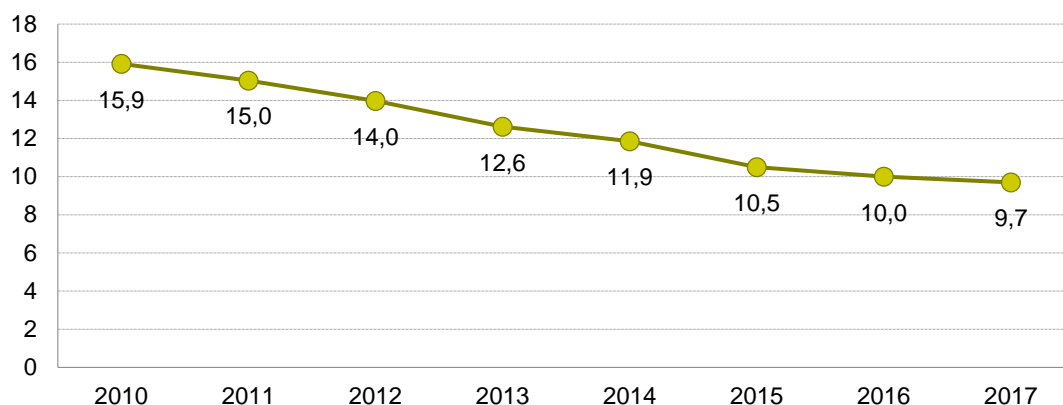
	2013	2016	2017	Var. 2016/2017	Var. média anual 2013/2017	Var. acumulada 2013/2017
Receita média mensal por assinante médio	12,6 €	10,0 €	9,7 €	-3,6%	-6,4%	-23,4%

Unidades: euros (sem IVA), %

Fonte: ANACOM

<sup>23</sup> Até ao 4T14 as receitas da componente móvel dos pacotes comercializados pela MEO estavam incluídas nas receitas dos Serviços Móveis.

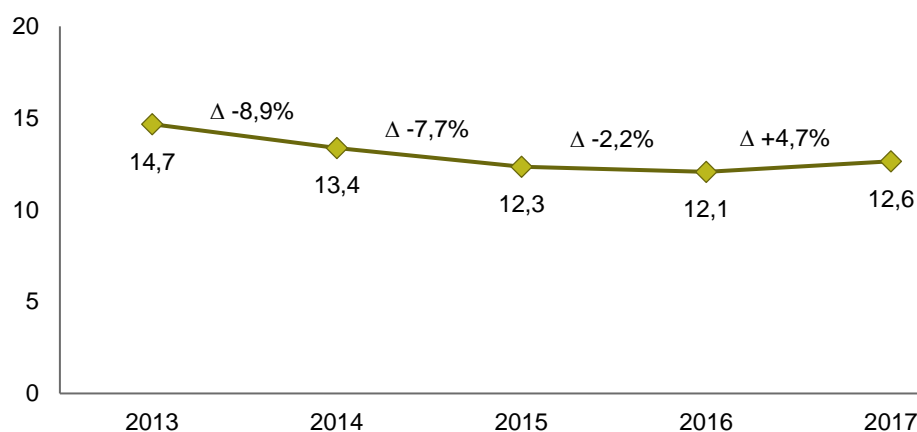
**Gráfico 28 – Evolução da receita média mensal por assinante médio (com utilização efetiva)**



Unidade: euros (sem IVA)  
 Fonte: ANACOM

De acordo com os elementos de natureza amostral, recolhidos no âmbito do Barómetro de Telecomunicações – Redes Móveis da Markttest, e referentes aos clientes residenciais, a despesa dos utilizadores do serviço móvel (quando não integrado em pacote com outros serviços) aumentou cerca de 4,7%, em média, face ao ano anterior, atingindo os 12,65 euros mensais (Gráfico 29).

**Gráfico 29 – Fatura média mensal dos clientes STM em *stand-alone***



Unidade: euros (com IVA incluído)

Fonte: ANACOM com base nos microdados do BTC da Markttest, 2013 a 2017

**Base:** Total de indivíduos com 10 ou mais anos com o STM fora de pacote de serviços (não tem em conta as não respostas).

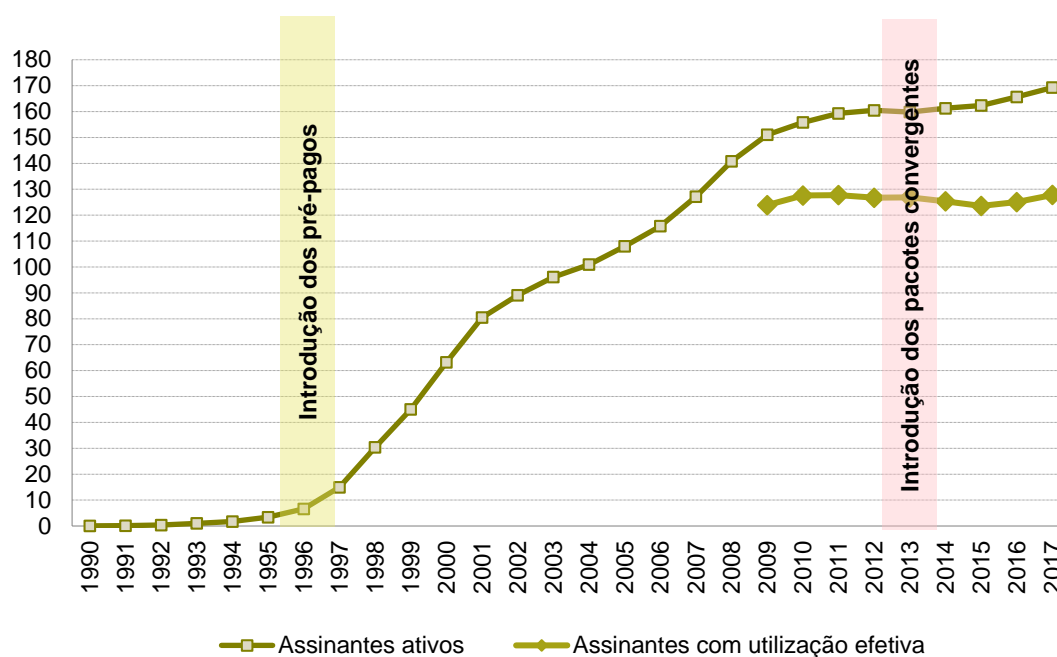
**Nota 1:** As margens de erro relativas das médias são inferiores a 2%.

**Nota 2:** A variação anual refere-se à variação da despesa média pelos clientes do STM fora de pacote de serviços, refletindo a variação anual do preço bem como a variação da qualidade associada às ofertas e do padrão de consumo dos utilizadores.

## 5. Taxa de penetração do serviço móvel

No final de 2017, a penetração do serviço móvel ascendia a 169,3 por 100 habitantes<sup>24</sup>. Caso fossem apenas consideradas as estações móveis com utilização efetiva, a taxa de penetração em Portugal seria de 127,8 por 100 habitantes. Caso se excluíssem os cartões exclusivamente afetos ao acesso à Internet e as estações móveis afetas ao serviço M2M, a taxa de penetração seria de 114,1 por 100 habitantes (Gráfico 30).

Gráfico 30 – Penetração do STM em Portugal



Unidade: assinantes por 100 habitantes

Fonte: ANACOM

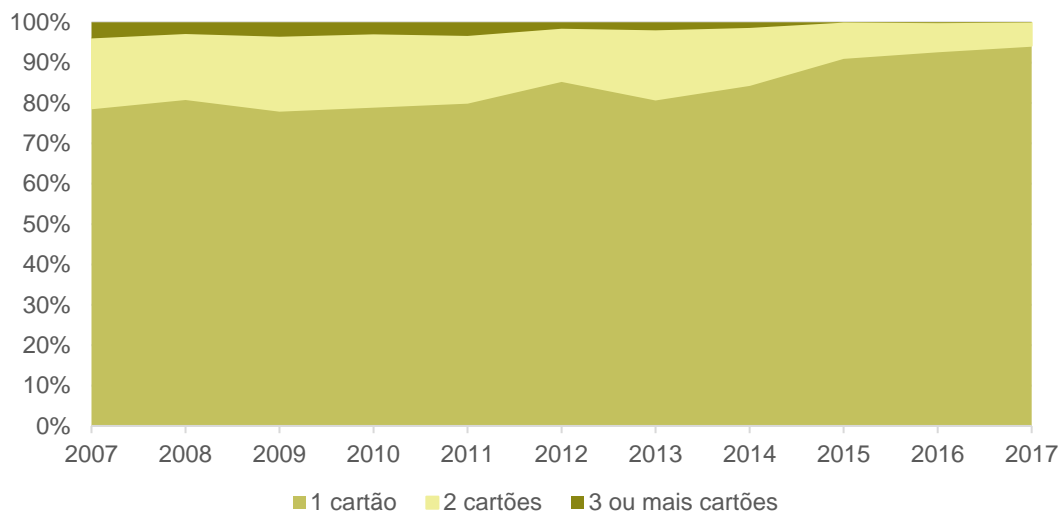
Releva-se que, de acordo com o Barómetro de Telecomunicações – Redes Móveis da Marktest, em dezembro de 2016, 95,9% dos residentes em Portugal eram clientes do STM.

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

<sup>24</sup> População residente (N.º); Anual - INE, Estimativas Anuais da População. Período de referência dos dados: 31.12.2016. 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 21-06-2017. Por essa razão, os valores agora publicados não são comparáveis com os valores de relatórios anteriores.

- Existem utilizadores que dispõem de mais de um cartão ativo. O número de clientes com mais do que um cartão ativo atingiu cerca de 5,8% dos clientes em 2017 (Gráfico 31);

**Gráfico 31 – Número de cartões ativos entre clientes do STM com 10 ou mais anos**



Unidade: %

Fonte: Markttest – Estudo Barómetro de Telecomunicações, 4T2007 a 4T2017

**Base:** Total de indivíduos com 10 ou mais anos com acesso ao serviço telefónico móvel.

- A ativação de novos cartões SIM para utilização exclusiva de serviços de dados e acesso à Internet. Recorde-se que existem cerca de 563 milhares de cartões associados a *PC/tablet* para acesso à Internet em banda larga, atingindo uma penetração de 5,5 por 100 habitantes;
- O facto de existirem cartões ativos afetos a máquinas, equipamentos, viaturas e empresas (terminais de pagamento automático com recurso à rede móvel, equipamentos de alarme, segurança, telemetria e telemática, etc.). No caso específico das aplicações M2M, no final de 2017 o número de cartões afetos a M2M ascendia a 849 mil, ou seja, cerca de 8,2 por 100 habitantes.