

SERVIÇOS MÓVEIS

2018

ANACOM, maio de 2019

Índice

Sumário executivo.....	6
1. Introdução.....	11
2. Estrutura da oferta e mudança de prestador	11
3. Nível de utilização dos serviços móveis.....	15
3.1. Acessos móveis ativos	15
3.2. Utilizadores de Internet móvel	20
3.3. Tráfego de voz	23
Evolução do tráfego por tipo de chamada.....	27
Duração média das chamadas	29
Tráfego médio por acesso móvel.....	30
3.4. Chamadas de voz over-the-top (OTT)	31
3.5. SMS	32
3.6. Tráfego de Internet em banda larga móvel	35
3.7. Roaming internacional: voz, SMS e Internet.....	36
4. Taxa de penetração do serviço móvel	40
Nota metodológica	45

Índice de tabelas

Tabela 1 – Prestadores do STM no final de 2018	11
Tabela 2 – Distribuição por prestador dos acessos móveis – 2018	12
Tabela 3 – Distribuição por prestador dos acessos móveis	12
Tabela 4 – Distribuição por prestador dos acessos móveis ativos com utilização efetiva (excluindo M2M)	13
Tabela 5 – Distribuição por prestador dos acessos móveis com utilização efetiva (excluindo M2M e PC/tablet/pen/router)	13
Tabela 6 – Acessos móveis ativos	16
Tabela 7 – Utilizadores de Internet móvel	21

Tabela 8 – Tráfego de voz: minutos	24
Tabela 9 – Tráfego de voz – chamadas	26
Tabela 10 – Duração média das chamadas	30
Tabela 11 – Mensagens escritas (SMS).....	32
Tabela 12 – Tráfego de banda larga móvel	35
Tabela 13 – Evolução do tráfego de acesso à Internet em banda larga por utilizador.....	36
Tabela 14 – Tráfego de <i>roaming out</i>	37
Tabela 15 – Tráfego de <i>roaming in</i>	38

Índice de figuras

Figura 1 – Evolução anual da quantidade acumulada de números portados no serviço móvel desde a introdução da portabilidade e variação anual	14
Figura 2 – Solicitação da portabilidade do número de telemóvel na última mudança de prestador	15
Figura 3 – Evolução do número de acessos móveis ativos e com utilização efetiva	17
Figura 4 – Indivíduos com STM integrado em pacote de serviços	18
Figura 5 – Distribuição dos assinantes por tipo de plano tarifário	19
Figura 6 – Distribuição dos indivíduos com 10 ou mais anos que acedem ao STM pelo tipo de plano tarifário.....	20
Figura 7 – Evolução da proporção dos utilizadores de serviços de Internet em banda larga móvel	22
Figura 8 – Nível de utilização de serviços de acesso à Internet através do telemóvel	23
Figura 9 – Evolução do tráfego de minutos de voz.....	25
Figura 10 – Evolução trimestral do tráfego de voz – chamadas e minutos	27
Figura 11 – Distribuição do tráfego de voz em chamadas por tipo de chamada.....	28
Figura 12 – Número médio mensal de minutos por acesso móvel efetivamente utilizado, excluindo <i>PC/tablet/pen/router</i> e acessos móveis afetos a comunicações M2M	31
Figura 13 – Evolução da percentagem de utilizadores de telemóvel que utilizam chamadas de voz pela Internet.....	32
Figura 14 – Evolução de mensagens escritas (SMS)	33

Figura 15 – Evolução da percentagem de utilizadores de telemóvel que utilizam serviços de <i>instant messaging</i>	34
Figura 16 – Evolução trimestral do número médio mensal de SMS por acesso móvel com utilização efetiva (excluindo PC/tablet/pen/router e M2M)	35
Figura 17 – Evolução anual do tráfego de <i>roaming out</i>	38
Figura 18 – Evolução anual do tráfego de <i>roaming in</i>	39
Figura 19 – Evolução do tráfego trimestral em <i>roaming in</i> e de <i>roaming out</i> (minutos)	40
Figura 20 – Penetração do STM em Portugal.....	41
Figura 21 – Número de cartões ativos entre clientes do STM com 10 ou mais anos	42
Figura 22 – Penetração de BLM na UE28 em julho de 2018	43

Sumário executivo

Resumo gráfico

Sumário executivo

No final de 2018, 96,8% dos residentes em Portugal eram clientes do serviço telefónico móvel

No final de 2018, a penetração do serviço móvel ascendia a 170,5 por 100 habitantes. Caso fossem apenas considerados os acessos móveis com utilização efetiva (excluindo M2M), a taxa de penetração em Portugal seria de 120,2. De acordo com os dados do Barómetro de Telecomunicações da Marktest, no final de 2018, 96,8% dos residentes em Portugal eram clientes do Serviço Telefónico Móvel (STM).

Número de assinantes atingiu os 17,5 milhões

O número de acessos móveis habilitados a utilizar o serviço atingiu 17,5 milhões. Destes, 12,4 milhões (70,5% do total), foram efetivamente utilizados (exclui M2M). Excluindo o número de acessos afetos a *PC/tablet/pen/router*, o número de acessos móveis ascendia a 11,9 milhões. O número de possuidores de telemóvel com mais do que um cartão ativo atingiu cerca de 9,1% no final de 2018.

O número de assinantes do serviço aumentou 0,5% em 2018. A evolução verificada é explicada pela evolução dos planos pós-pagos/híbridos (+5,7% no último ano), que continuaram a evidenciar uma tendência de crescimento, enquanto que os planos pré-pagos estão em queda, representando agora 44% do total.

43,3% dos clientes adquiriram o serviço no âmbito de um pacote convergente

Segundo o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, no final de 2018, cerca de 43,3% dos clientes do STM (42% em 2017) adquiriram o serviço móvel integrado num pacote convergente, ou seja, uma oferta *multiple play* com serviços fixos. São este tipo de ofertas que tem justificado o crescimento deste serviço e dos assinantes de planos pós-pagos/híbridos.

Penetração da Internet móvel atinge 73,6 por 100 habitantes

Os utilizadores efetivos do serviço móvel de acesso à internet atingiram os 7,6 milhões (+6,4% que no ano anterior), o que corresponde a uma penetração de cerca de 73,6 por 100 habitantes. Trata-se do valor mais elevado registado até à data. O crescimento da utilização deste serviço está associado ao aumento dos utilizadores de Internet no telemóvel (+7,8%, face a 2017), à crescente penetração dos *smartphones* (79,5% do total de possuidores de telemóvel) e ao desenvolvimento das aplicações móveis.

De acordo com a CE, em julho de 2018 a penetração da BLM em Portugal, encontrava-se muito abaixo da média europeia (27.^a posição do Ranking da UE28).

Tráfego por acesso atingiu 200 minutos por mês

O tráfego de voz móvel atingiu, em 2018, o valor mais elevado contabilizado até ao momento, tendo crescido 5,9% face a 2017, em termos de minutos. O número de minutos de conversação por acesso móvel em 2018 foi, em média, de 200 por mês, mais 9 minutos que no ano anterior.

Significativo crescimento do tráfego *off-net*

A evolução ocorrida no tráfego de voz em 2018 deve-se, sobretudo, ao crescimento do tráfego *off-net* que, nos últimos cinco anos, cresceu a uma taxa média anual de 20,7% 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* aumentou (+0,7%) pela primeira vez, após seis anos consecutivos de descidas.

Utilizadores de SMS enviaram menos 3,2% de mensagens

O ano de 2018 registou uma descida no número de mensagens escritas enviadas na ordem dos 3,2%, queda inferior à redução média dos últimos anos. O número médio mensal de mensagens enviadas por acesso móvel efetivamente utilizado foi de 116, o valor mais baixo desde 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 acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, cerca de 60,2% dos utilizadores de telemóvel com 10 ou mais anos utilizava os serviços *instant messaging* no final de 2018, mais 5,5 p.p. que no ano anterior.

Tráfego médio mensal de Internet em BLM atinge os 2,99 GB por utilizador de BLM

Em 2018, o tráfego mensal por utilizador de BLM aumentou 21,9% face a 2017. Cada utilizador de BLM consumiu em média 2,99 GB por mês, o valor mais alto registado até à data.

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

O tráfego de *roaming* apresentou em 2018, variações positivas em todos os tipos de tráfego, com destaque para o volume de tráfego de Internet em *roaming out* que aumentou 163% face a 2017, 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 2018 variações positivas em todas as categorias, apresentando na maior parte dos casos crescimentos superiores à média dos últimos cinco anos.

MEO com maior quota, seguida pela Vodafone; NOS com maior aumento

A MEO continua a ser o prestador com a quota mais elevada de acessos móveis com utilização efetiva (42,7%), seguindo-se a Vodafone (30,2%). A NOS tinha uma quota de 24,7%, tendo registado o aumento mais elevado (+0,8 p.p. no último ano).

Resumo gráfico: Serviços móveis - 2018

Serviço telefónico móvel

96% 
indivíduos com 10 ou mais anos

Internet móvel

72 
por 100 habitantes



12,4 milhões
assinantes ativos



11,9 milhões telemóveis
+0,8%



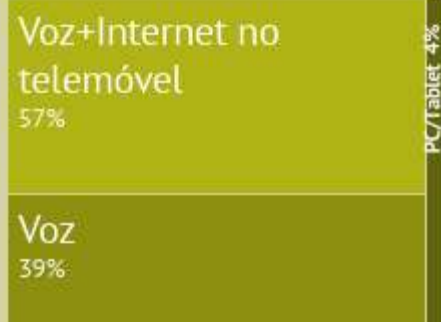
7,1 milhões internet no telemóvel
+7,8%



510 mil PC/tablet/pen/router
-9,3%

variação face ao trimestre homólogo

Tipologia



Quotas

acessos móveis utilizados



42.7%



30.2%



24.7%

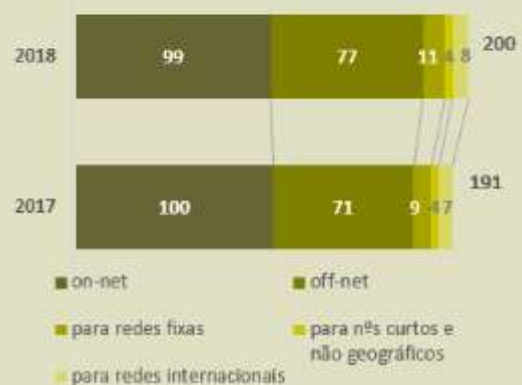


Outros

2.4%

Tráfego médio mensal

minutos por utilizador efetivo



Relatório

1. Introdução

Apresenta-se neste relatório a evolução dos Serviços Móveis ocorrida em 2018.

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

2. Estrutura da oferta e mudança de prestador

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

Tabela 1 – Prestadores do STM no final de 2018

MEO – Serviços de Comunicações e Multimédia, S.A.	Operador de rede
NOS Comunicações, S.A.	Operador de rede
Vodafone Portugal – Comunicações Pessoais, S.A.	Operador de rede
Cabovisão/Nowo Communications S.A.	Prestador de serviço suportado na rede da MEO
CTT – Correios de Portugal, S.A.	Prestador de serviço suportado na rede da MEO
Lycamobile Portugal, Lda.	Prestador de serviço suportado na rede da Vodafone
Onitelecom – Infocomunicações S.A.	Prestador de serviço suportado na rede da MEO

Fonte: ANACOM

Durante 2018 a Vectone Mobile (Portugal) Limited¹, prestador de serviço suportado na rede da NOS, cessou a sua atividade em Portugal. A partir do início de 2019 os CTT cessaram a atividade de operador móvel virtual, suportado na rede da MEO.

Na Tabela 2 apresenta-se a distribuição por prestador das acessos móveis de acordo com vários indicadores no final de 2018.

¹ Vectone Mobile (Portugal) Limited cessou a sua atividade em Portugal no dia 4 de Julho de 2018.

Tabela 2 – Distribuição por prestador dos acessos móveis – 2018

	Acessos móveis ativos	Acessos móveis (excluindo M2M) com utilização efetiva	Acessos móveis (excluindo M2M e PC/tablet/pen/router) com utilização efetiva
MEO	46,3%	42,7%	42,9%
Vodafone	27,8%	30,2%	30,5%
NOS	23,9%	24,7%	24,1%
Lycamobile	1,2%	1,2%	1,3%
Grupo NOWO/Onitelecom	0,7%	1,0%	1,1%
CTT	0,1%	0,1%	0,1%

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 em 2018. Estas definições podem afastar-se daquelas utilizadas pelos prestadores.

A MEO continuava a ser o principal prestador com 46,3% dos acessos móveis, tendo aumentado a sua quota em 0,4 p.p. em 2018. A quota da Vodafone era 27,8%, tendo aumentado igualmente 0,4 p.p. face a 2017. A quota da NOS, que era de 23,9%, sofreu uma queda de 0,9 p.p. (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição por prestador dos acessos móveis

	2017	2018	Var. (p.p.) 2017/2018	Var. (p.p.) acumulada 2014/2018
MEO	45,9%	46,3%	0,4	-1,0
Vodafone	27,4%	27,8%	0,4	-4,4
NOS	24,8%	23,9%	-0,9	5,5
Outros prestadores	2,0%	2,0%	0,0	0,0

Unidades: %, p.p.

Fonte: ANACOM

Analisando a distribuição por prestador de acessos móveis (excluindo M2M) com utilização efetiva (Tabela 4), verifica-se que a MEO continuava a ser o prestador com a quota mais elevada (42,7%), seguindo-se a Vodafone (30,2%). A NOS tinha uma quota de 24,7%, tendo registado o aumento de quota mais elevado (+0,8 p.p. no último ano).

Tabela 4 – Distribuição por prestador dos acessos móveis ativos com utilização efetiva (excluindo M2M)

	2017	2018	Var. (p.p.) 2017/2018	Var. (p.p.) acumulada 2014/2018
MEO	43,3%	42,7%	-0,6	-2,8
Vodafone	30,5%	30,2%	-0,2	-5,1
NOS	24,0%	24,7%	0,8	7,4
Outros prestadores	2,3%	2,4%	0,1	0,5

Unidades: %, p.p.

Fonte: ANACOM

Em termos de acessos móveis com utilização efetiva, excluindo *PC/tablet/pen/router* exclusivamente utilizados para acesso à Internet em BLM e os acessos móveis afetos a M2M, a MEO continuava a liderar com uma quota de 42,9%, (-0,8 p.p.). A quota da Vodafone era a segunda mais elevada (30,5%). A quota da NOS era de 24,1% (+0,8 p.p.) – Vd. Tabela 5.

Tabela 5 – Distribuição por prestador dos acessos móveis com utilização efetiva (excluindo M2M e *PC/tablet/pen/router*)

	2017	2018	Var. (p.p.) 2017/2018	Var. (p.p.) acumulada 2014/2018
MEO	43,7%	42,9%	-0,8	-3,0
Vodafone	30,5%	30,5%	0,0	-5,2
NOS	23,4%	24,1%	0,8	7,8
Outros prestadores	2,4%	2,5%	0,1	0,4

Unidades: %, p.p.

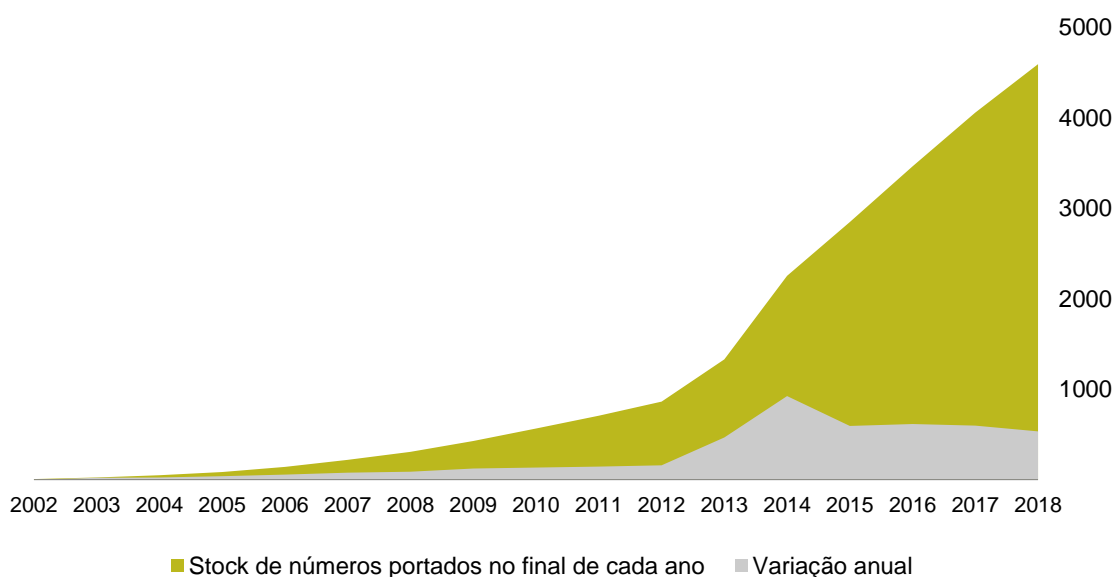
Fonte: ANACOM

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 2018 foi de 535 mil (-10,4% do que em 2017). Desde a introdução da portabilidade em Portugal (2002) foram portados, em termos acumulados, 4,6 milhões de números móveis (Figura 1). O crescimento ocorrido a partir de 2012 está associado ao lançamento dos pacotes convergentes.

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

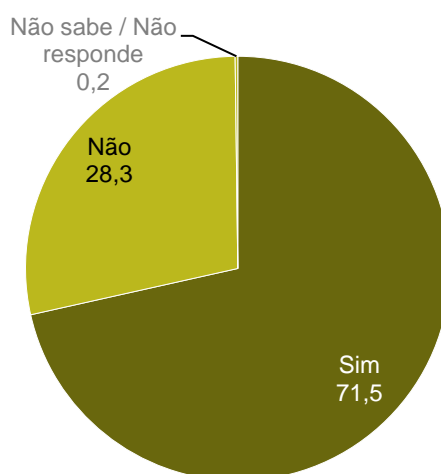


Unidade: milhares de números portados

Fonte: ANACOM

De acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, em abril de 2018 os clientes de telemóvel que mudaram de prestador foram questionados sobre a utilização do serviço de portabilidade. Cerca de 71,5% dos inquiridos referiram ter solicitado a portabilidade do número de telemóvel e 85,5% destes referiram não ter tido qualquer dificuldade no processo.

Figura 2 – Solicitação da portabilidade do número de telemóvel na última mudança de prestador



Unidade: %

Fonte: Barómetro de Telecomunicações da Marktest, questão adicional abril 2018

Nota 1: Possuidores de telemóvel que já mudaram de prestador

Nota 2: Todas as estimativas são fiáveis.

O principal motivo para os clientes de telemóvel que mudaram de prestador não terem utilizado a portabilidade do número prende-se com a pouca utilidade (52,9%).

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. Acessos móveis ativos

No final do ano de 2018 existiam 17,5 milhões de assinantes² do STM, mais 0,5% do que no ano anterior (Tabela 6).

² Acessos móveis ativos.

Tabela 6 – Acessos móveis ativos

	2017	2018	Var. 2017/ 2018	Var. média anual 2014/2018	Var. acumulada 2014/2018
Acessos móveis ativos	17 451	17 542	0,5%	1,2%	4,8%
dos quais afetos a M2M	849	1 096	-	-	-
Acessos móveis com utilização efetiva (excluindo M2M)	12 327	12 370	0,4%	-0,3%	-1,1%
Planos pós-pagos e híbridos	6 556	6 929	5,7%	8,2%	37,2%
Planos pré-pagos	5 771	5 441	-5,7%	-7,6%	-27,1%
Acessos móveis com utilização efetiva (excluindo M2M e PC/pen/tablet/router)	11 764	11 860	0,8%	0,1%	0,2%

Unidades: milhares de acessos móveis, %

Fonte: ANACOM

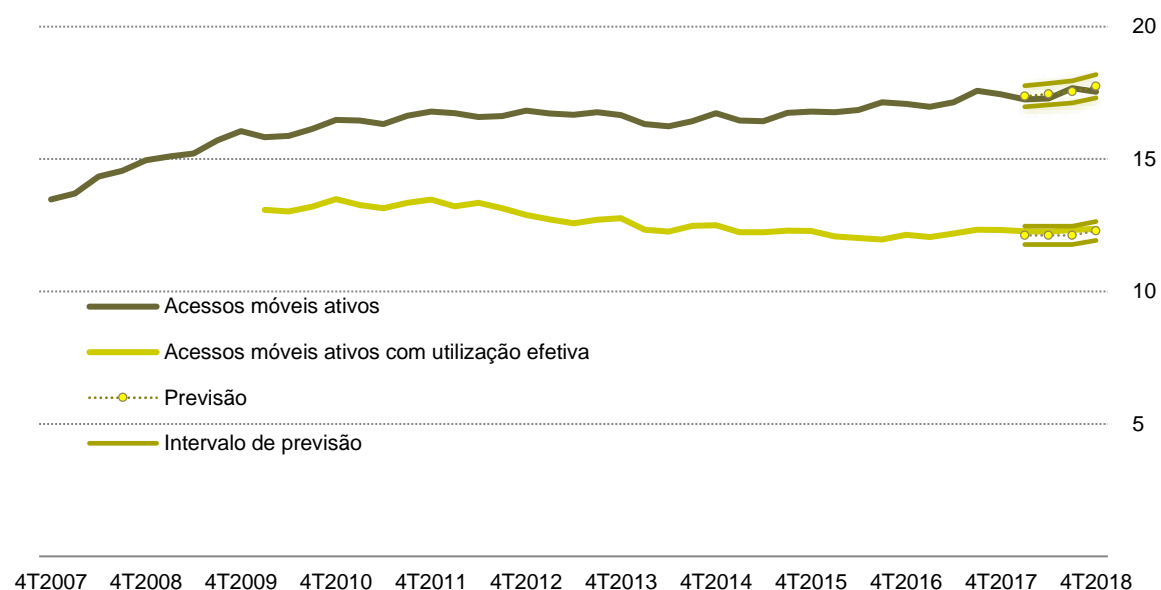
Nota 1: Os acessos móveis ativos encontram-se habilitados a usar os serviços, mas podem não ter sido utilizados.

Nota 2: Os acessos móveis ativos com utilização efetiva são aquelas que se encontram habilitadas a usufruir dos serviços e que foram efetivamente utilizadas no período de reporte, i.e., registraram tráfego no último mês.

O número de utilizadores, que efetivamente utilizaram o serviço no último mês do ano foi de 12,4 milhões (70,5% do total), mais 0,4% do que no final de 2017. Excluindo os cartões exclusivamente utilizados para acesso à Internet em BLM e os acessos afetos a M2M, o número de acessos móveis com utilização efetiva atingiu cerca de 11,9 milhões (+0,8% do que no ano anterior) - Vd. 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 12 milhões de assinantes com utilização efetiva. Em 2018, o número de assinantes encontra-se dentro dos intervalos de previsão resultantes da tendência histórica (Figura 3).

Figura 3 – Evolução do número de acessos móveis ativos e com utilização efetiva



Unidade: milhões de acessos móveis

Fonte: ANACOM

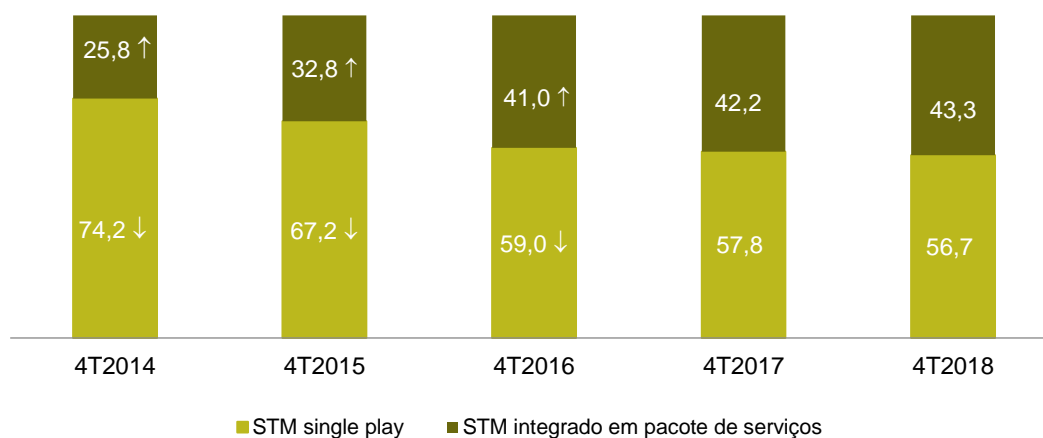
Nota: Para efeitos da modelação da série dos acessos móveis ativos recorreu-se a um modelo de regressão $Y_t = 77.839 - 123.259T_4 + +14.352PP*t^2 - 9.084OP*t^2 + (403.354 - 17.017t^2)UMTS + (-299.948 + 116.168t + 13.487t^2)3G + (203.610 - 341.538t)CE$ com todas as variáveis independentes significativas a um nível de confiança de 95%, nomeadamente, *dummies* sazonais relativas 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 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 dos acessos móveis com utilização efetiva recorreu-se ao modelo de regressão $Y_t = 13.2268.757 - 2.447t^2 + 165.568T_4 - 1.148.836D$, com todas as variáveis independentes significativas a um nível de confiança de 95%, nomeadamente, *dummy* sazonal relativa ao quarto trimestre, *dummy* para mudança de estrutura a partir do 3º trimestre de 2015. O coeficiente de determinação ajustado (R^2 ajustado) do modelo é 0,892.

O crescimento verificado é explicado pelo aumento do número de acessos móveis afetos a M2M (6,2% do total), que cresceram 29,1% face ao ano anterior, atingindo o número de 1,1 milhões, e sobretudo pelo aumento do número de assinantes de planos pós-pagos/híbridos (+5,7%), nomeadamente aqueles associados a ofertas *multiple play*.

Segundo o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, no 4T2018, cerca de 43,3% dos clientes do STM tinha adquirido o serviço integrado numa oferta *multiple play*, (+1,1 p.p. que no ano anterior e +17,5 p.p. que no final de 2014) – Vd. Figura 4. Noutra perspetiva, no 4.º trimestre de 2018, 57,9% dos lares com ofertas em pacote dispunham de uma oferta que integrava o serviço telefónico móvel (mais 1,6 p.p. que no ano anterior).

Figura 4 – Indivíduos com STM integrado em pacote de serviços



Unidade: %

Fonte: ANACOM, com base nos microdados do BTC da Marktest, 4T2014 a 4T2018

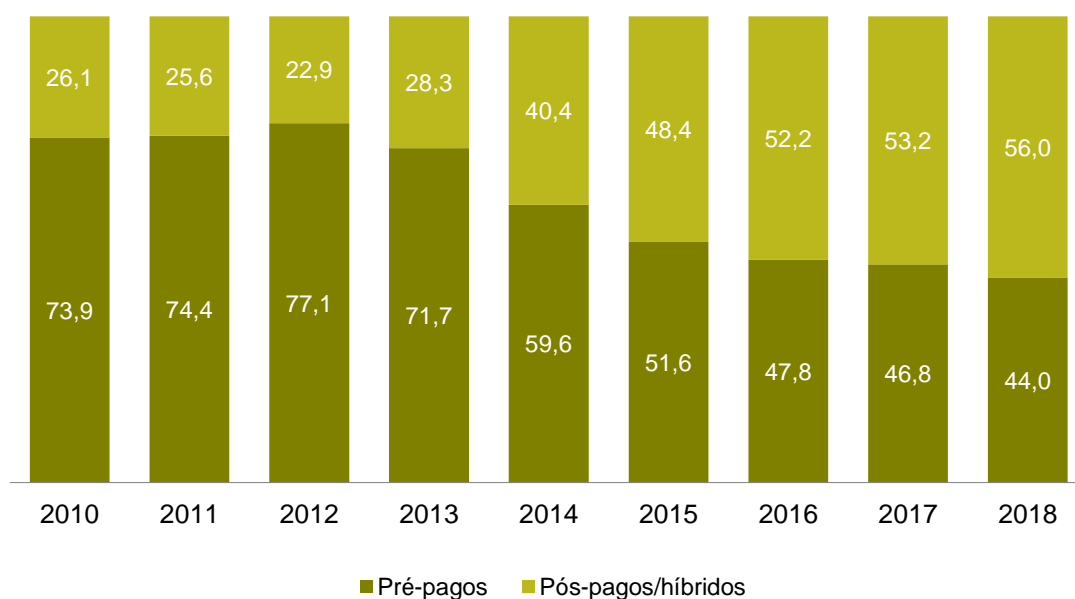
Nota 1: Total de indivíduos com 15 ou mais anos com acesso ao STM (não inclui as não-respostas).

Nota 2: Todas as estimativas são fiáveis.

No final de 2018, 44% dos acessos móveis com utilização efetiva estavam associadas a planos pré-pagos, menos 2,8 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 (Figura 5).

Em contrapartida, a proporção dos tarifários pós-pagos/híbridos aumentou 2,8 p.p. face a 2017. O peso relativo dos planos pós-pagos/híbridos aumentou cerca de 15,6 p.p. desde 2014, tendo o número de subscritores destes planos crescido 37,2% neste período.

Figura 5 – Distribuição dos assinantes por tipo de plano tarifário

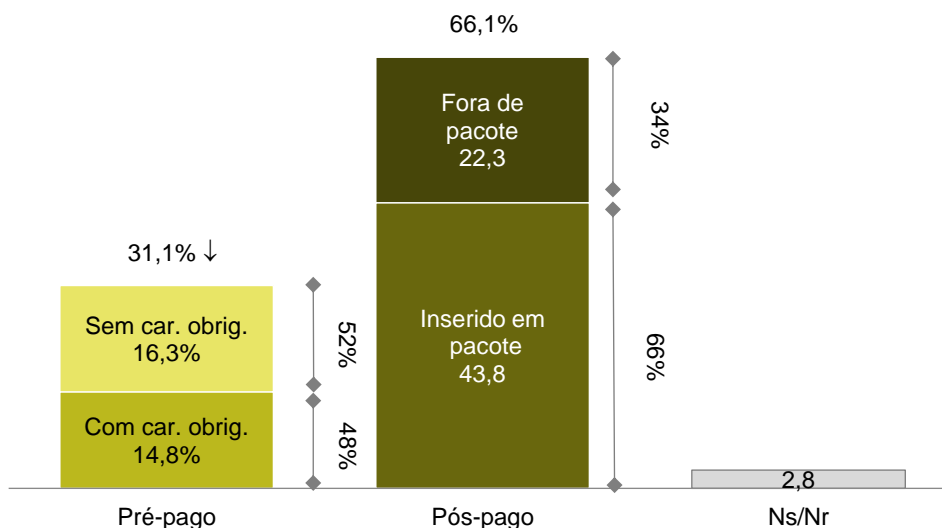


Unidade: %
Fonte: ANACOM

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 da Marktest, cerca de 48% estarão sujeitos a carregamentos obrigatórios.

Figura 6 – 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 Markttest, 4T2018

Nota 1: Total de indivíduos com 10 ou mais anos com acesso ao STM.

Nota 2: Todas as estimativas são fiáveis.

3.2. Utilizadores de Internet móvel

No final de 2018, o número de utilizadores de serviços de Internet móvel foi de cerca de 7,6 milhões, tendo registado um aumento de 6,4% face ao ano anterior (Tabela 7).

No final de 2018, 6 em cada 10 acessos móveis com utilização efetiva utilizaram os serviços de acesso à Internet em banda larga móvel.

Tabela 7 – Utilizadores de Internet móvel

	2017	2018	Var. 2017/2018	Var. média anual 2014/2018	Var. acumulada 2014/2018
Número de acessos móveis (excluindo M2M) com utilização efetiva do serviço de acesso à Internet em banda larga	7 115	7 573	6,4%	10,4%	48,4%
(dos quais) PC/tablet/pen/router	563	510	-9,3%	-6,7%	-24,2%
(dos quais) telemóvel	6 552	7 063	7,8%	12,4%	59,5%

Unidades: milhares de utilizadores, %

Fonte: ANACOM

O crescimento verificado no número de utilizadores efetivos de serviços de internet em BLM deveu-se ao crescimento do número de utilizadores que recorrem ao telemóvel para aceder a este serviço que aumentaram 7,8% face a 2017 e 59,5% nos últimos cinco anos (Tabela 7).

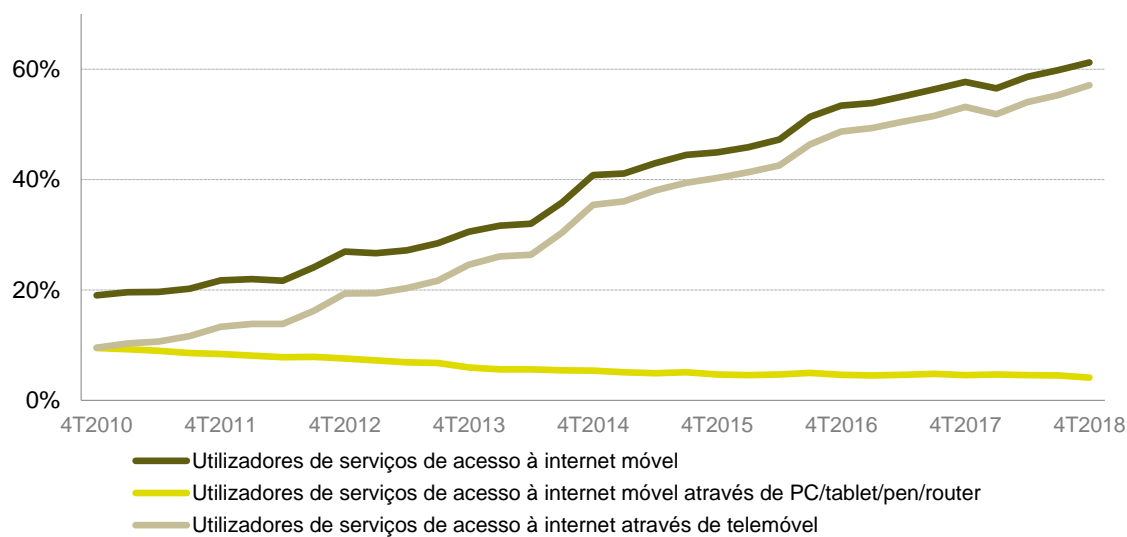
Em contrapartida, os utilizadores de internet em BLM através de *PC/tablet/pen/router* diminuíram 9,3% face a 2017 e representavam no final do ano 6,7% dos utilizadores de serviços de internet móvel.

O número dos utilizadores dos serviços de Internet em BLM cresceu significativamente nas primeiras fases do ciclo de vida destes serviços e sofreu, posteriormente, novo impulso com a implementação das e-iniciativas (Figura 7)³. De acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, a percentagem de indivíduos com 15 ou mais anos com Internet no telemóvel passou de 28,1% no final de 2014 para 54,5% em 2018⁴.

³ Estes programas permitiam a aquisição de um PC portátil e o acesso à Internet em BLM a preços reduzidos. Desde o início de 2010, o número destes utilizadores diminuiu 60,4%, na sequência do fim do programa e-iniciativas (iniciativas governamentais e-escola, e-professores e e-oportunidades). Apesar de se ter verificado uma desaceleração do crescimento em 2011 — em consequência da suspensão das referidas iniciativas governamentais no primeiro trimestre de 2011 —, o número de utilizadores do serviço continuou a aumentar suportado na designada «Internet no telemóvel».

⁴ 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.

Figura 7 – Evolução da proporção dos utilizadores de serviços de Internet em banda larga móvel



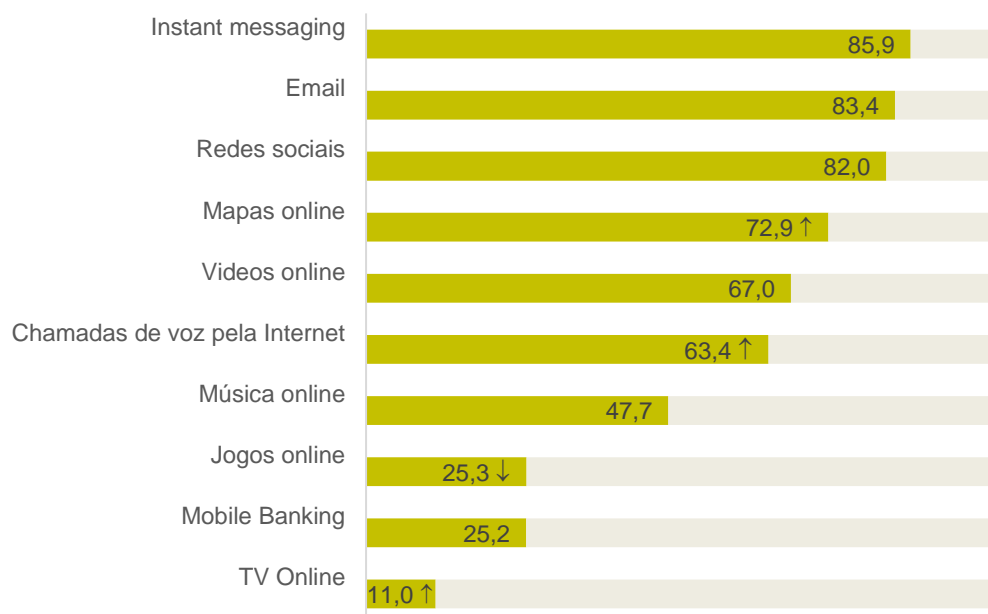
Unidade: %

Fonte: ANACOM

A adesão a estas ofertas tem sido impulsionada pelas ofertas em pacote, pelo aumento da penetração dos *smartphones*, que atingiu 79,5% no final de 2018 (+4,6 p.p. do que no ano anterior), e pela proliferação de aplicações móveis.

As principais atividades associadas a este tipo de serviços são o envio de mensagens instantâneas (*instant messaging*) e de *e-mail*, participação em redes sociais, consulta de mapas, visualização de vídeos online e realização de chamadas de voz – Vd. Figura 8.

Figura 8 – Nível de utilização de serviços de acesso à Internet através do telemóvel



Unidade: %

Fonte: ANACOM, com base nos microdados do BTC da Marktest, 4T2018

Nota 1: Indivíduos com 10 ou mais anos que acedem à Internet pelo telemóvel (inclui os acessos com utilização exclusivamente por Wi-Fi).

Nota 2: Todas as estimativas são fiáveis.

3.3. Tráfego de voz

O tráfego de voz móvel atingiu, em 2018, o valor mais elevado contabilizado até ao momento, tendo crescido 5,9% em termos de minutos (Tabela 8).

Tabela 8 – Tráfego de voz: minutos

	2017	2018	Var. 2017/ 2018	Var. média anual 2014/2018	Var. acumulada 2014/2018
Por origem de tráfego	26 718	28 288	5,9%	4,4%	18,7%
Para o próprio prestador (<i>on-net</i>)	13 978	14 071	0,7%	-3,7%	-13,9%
Para outros prestadores STM nacionais (<i>off-net</i>)	9 910	10 964	10,6%	20,4%	110,0%
Para prestadores do STF nacionais	1 320	1 537	16,5%	9,7%	44,9%
Para números curtos e números não geográficos	597	613	2,8%	7,6%	34,1%
Para prestadores de redes internacionais	913	1 103	20,8%	10,1%	46,8%

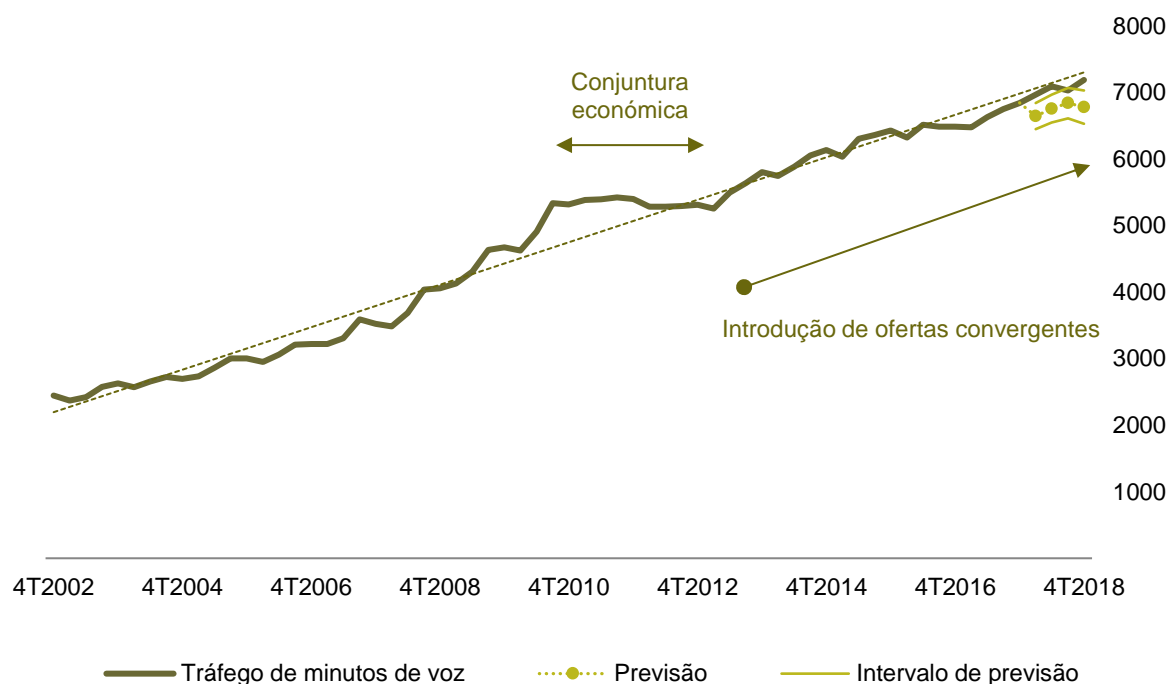
Unidades: milhões de minutos, %

Fonte: ANACOM

O valor observado ficou ligeiramente acima do intervalo de previsão resultante da tendência histórica e do efeito sazonal estimado (Figura 9).

O crescimento registado em 2018 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 incluídas, que promoveram um aumento do número de chamadas e da duração das mesmas.

Figura 9 – Evolução do tráfego de minutos de voz



Unidade: milhões de minutos

Fonte: ANACOM

Nota: Para efeitos da modelização da série dos minutos, recorreu-se a um modelo de regressão $Y_t = 2.376.025 + 2.191t^2 - 93.666T1 + 69603T3 + 2.975.113CE + (2.905.391 + 118.592 \cdot t - 2336 \cdot t^2)P$ com todas as variáveis independentes significativas a um nível de confiança de 95%, nomeadamente, tendência quadrática positiva até ao terceiro trimestre de 2010, *dummies* sazonais relativas ao primeiro e ao terceiro trimestres, *dummy* para a alteração de conjuntura económica do país com efeito constante entre o quarto trimestre de 2010 e o quarto trimestre de 2012 (CE) e *dummy* relativa à introdução de ofertas em pacote com STM (P) com tendência linear crescente a partir do primeiro trimestre de 2013. O coeficiente de determinação ajustado (R^2 ajustado) do modelo é 0,997.

No que respeita ao número das chamadas, em 2018 os assinantes do STM realizaram 10,6 mil milhões de chamadas, mais 4,2% que no ano anterior (Tabela 9). Trata-se de um valor superior ao crescimento médio anual dos últimos cinco anos (+3,6%).

Tabela 9 – Tráfego de voz – chamadas

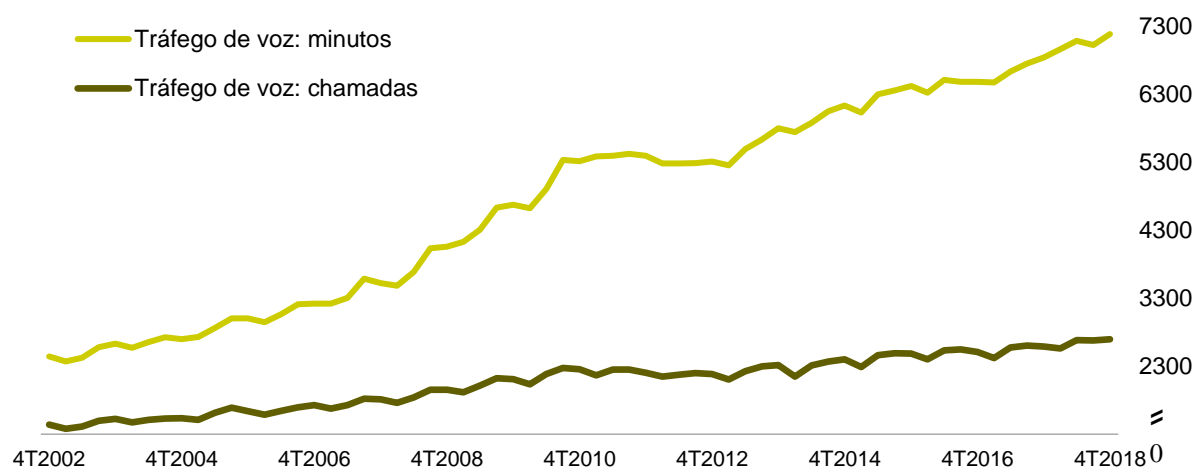
	2017	2018	Var. 2017/2018	Var. média anual 2014/2018	Var. acumulada 2014/2018
Por origem de tráfego	10 190	10 621	4,2%	3,6%	15,0%
Para o próprio prestador (<i>on-net</i>)	5 328	5 364	0,7%	-2,6%	-10,1%
Para outros prestadores STM nacionais (<i>off-net</i>)	3 592	3 900	8,6%	15,7%	79,2%
Para prestadores do STF nacionais	532	607	14,1%	8,3%	37,5%
Para números curtos e números não geográficos	483	481	-0,4%	2,3%	9,4%
Para prestadores de redes internacionais	254	269	6,0%	6,3%	27,8%

Unidades: milhões de chamadas, %

Fonte: ANACOM

Historicamente, o tráfego do STM apresentou uma tendência crescente até 2010 (Figura 10). 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.

Figura 10 – Evolução trimestral do tráfego de voz – chamadas e minutos



Unidades: 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 50,5% 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 36,7% do tráfego originado, seguindo-se as chamadas para redes de prestadores de STF (5,7%). Apenas 4,5% das chamadas tiveram como destino números curtos e números não geográficos (Figura 11).

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 2018 o tráfego *off-net* em chamadas aumentou 8,6% (10,6% em termos de minutos, tendo o seu peso no total aumentado 1,5 p.p. (1,7 p.p. em minutos). As chamadas *off-net* cresceram nos últimos cinco anos a uma taxa de crescimento média anual de 15,7% (20,4% em minutos).

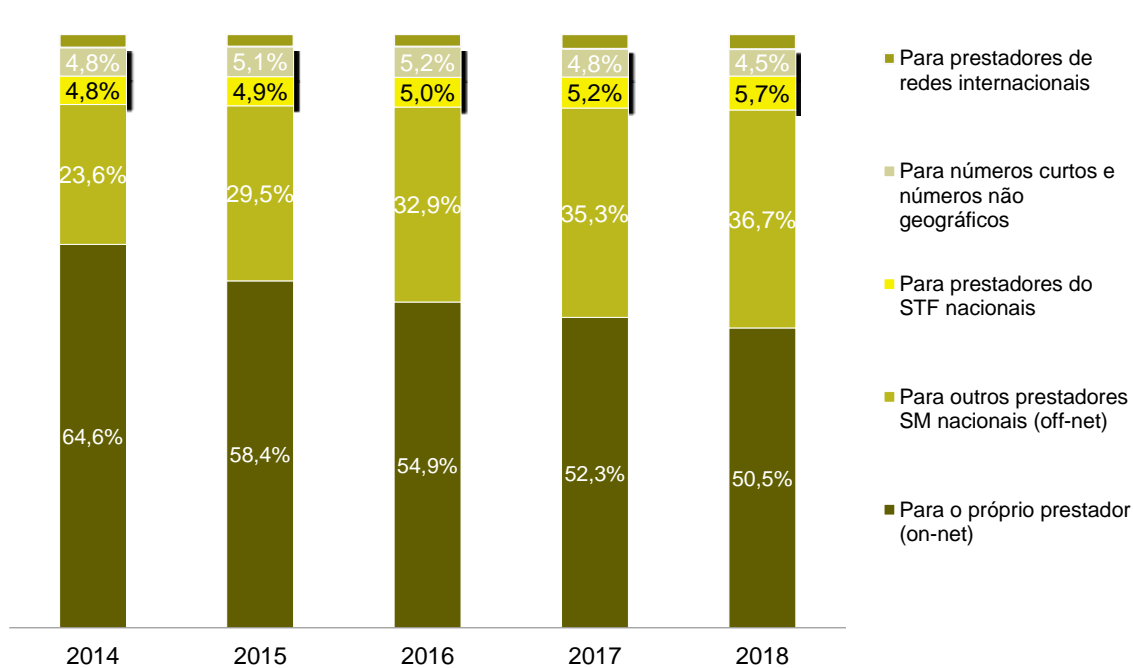
O tráfego *on-net* registou um ligeiro aumento quer em termos de chamadas, quer em termos de minutos (+0,7%). Note-se que este tipo de tráfego tinha vindo a registar quebras

há seis anos consecutivos. O seu peso no total diminuiu, no último ano, 1,8 p.p. em chamadas (-2,6 p.p., em termos de minutos).

O tráfego móvel-fixo aumentou 14,1% (16,5% 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 6% em termos de chamadas e 20,8% em termos de minutos. Este significativo aumento poderá estar associado a ofertas em pacote que incluem minutos de tráfego internacional.

Figura 11 – 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*”⁵. De acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, no final de 2014 cerca de 23,1% 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 2018 este valor diminuiu 13,9 p.p., para 9,2%. 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. No final de 2014 esta razão era apontada por 19,5% dos inquiridos. A conjugação de serviços/pacote é agora a segunda razão apontada pelos possuidores de telemóvel que mudaram de operador (14,6%), a seguir ao fator preço.

Duração média das chamadas

A duração média das chamadas de saída aumentou três segundos, para os 160 segundos. Todos os tipos de chamada registaram aumentos, com exceção das chamadas para a própria rede (Tabela 10).

⁵ O *calling-club effect* resulta do facto dos preços das chamadas *on-net* serem mais baixos do que os preços *off-net*. Desta forma os clientes têm vantagem em pertencer à mesma rede que os seus contactos mais frequentes.

Tabela 10 – Duração média das chamadas

	2014	2015	2016	2017	2018
Duração média do total de chamadas	155	155	155	157	160
Rede própria – rede própria	164	161	158	157	157
Rede própria – outros STM nacionais	144	157	162	166	169
Rede própria – STF nacionais	144	142	147	149	152
Rede própria – números curtos e não geográficos	62	64	69	74	76
Rede própria – redes internacionais	214	220	211	216	246

Unidade: segundos

Fonte: ANACOM

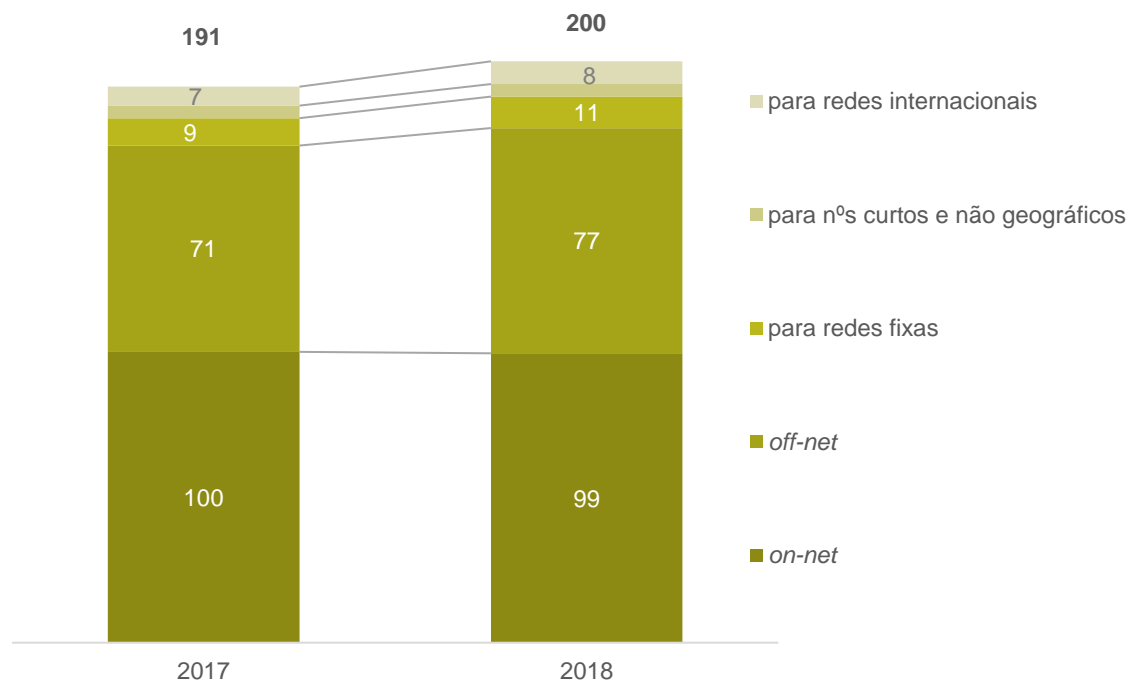
O aumento significativo da duração das chamadas *off-net* está relacionado com a adesão aos pacotes convergentes.

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

Tráfego médio por acesso móvel

Em termos anuais, em 2018 o número de minutos de conversação por acesso móvel com utilização efetiva (excluindo PC/tablet/pen/router e equipamentos M2M) foi, em média, de 200 por mês (+9 minutos face a 2017). Destes, 99 foram minutos *on-net*, 77 foram minutos *off-net*, 11 tiveram como destino a rede fixa, 8 redes internacionais e 4 números curtos/não geográficos (Figura 12).

Figura 12 – Número médio mensal de minutos por acesso móvel efetivamente utilizado, excluindo PC/tablet/pen/router e acessos móveis afetos a comunicações M2M



Unidade: minutos por acesso móvel com utilização efetiva

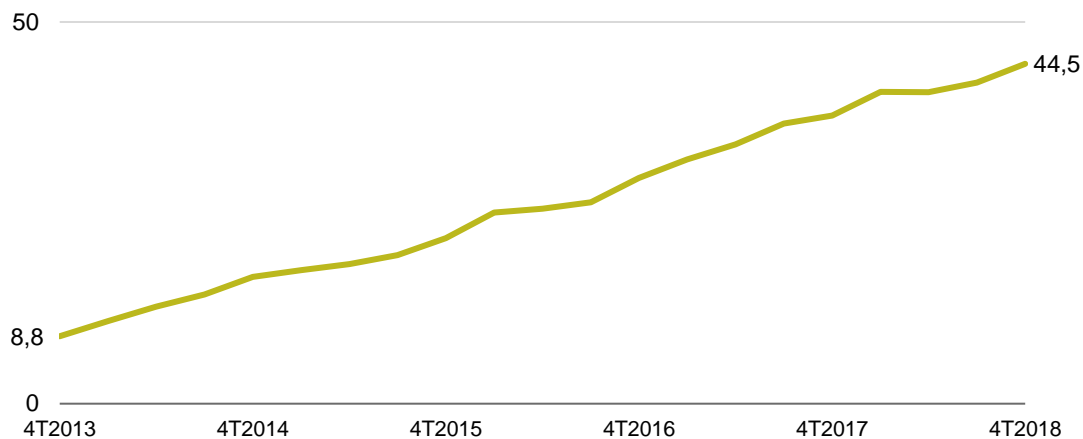
Fonte: ANACOM

As variações ocorridas no tráfego médio são semelhantes às anteriormente descritas para o tráfego total.

3.4. 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 44,5% no 4T2018 (+6,8 p.p. que no ano anterior) – Vd. Figura 13.

Figura 13 – 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, 4T2013 – 4T2018

Nota 1: Indivíduos com 10 ou mais anos com telemóvel.

Nota 2: Inclui a realização de chamadas através de *Skype*, *Viber*, *WhatsApp*, *FaceTime*, ou outros.

Nota 3: Todas as estimativas são fiáveis.

3.5. SMS

O ano de 2018 registou uma descida no número de mensagens escritas enviadas na ordem dos 3,2%, uma queda inferior à redução média dos últimos anos (Tabela 11).

Tabela 11 – Mensagens escritas (SMS)

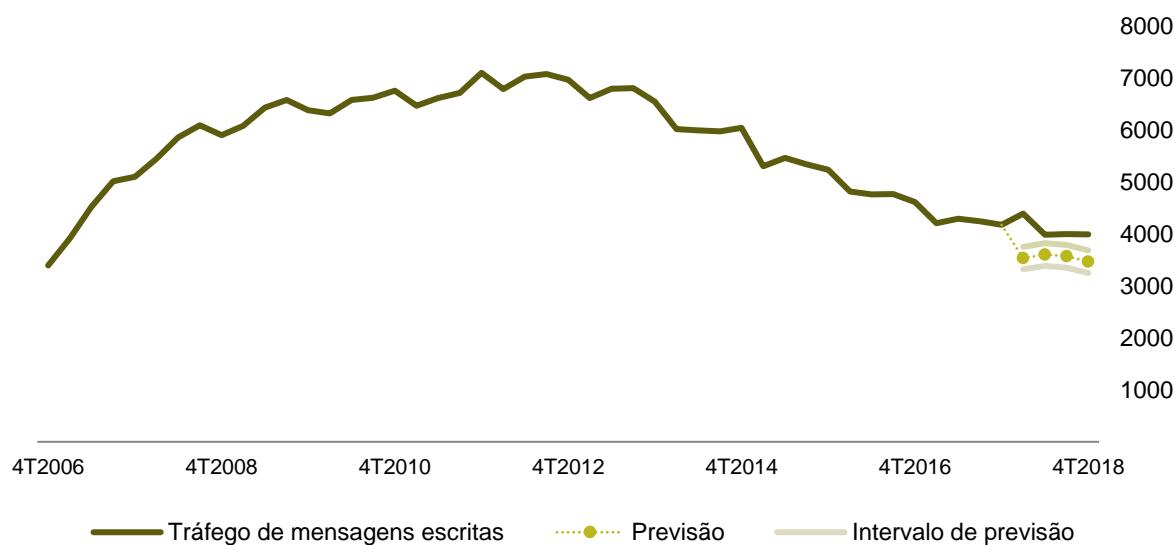
	2017	2018	Var. 2017/2018	Var. média anual 2014/2018	Var. acumulada 2014/2018
Número de SMS originadas	16 918	16 371	-3,2%	-9,1%	-31,9%
Serviços de valor acrescentado baseados no envio de mensagens	83	85	2,0%	-5,9%	-21,4%

Unidades: milhões de mensagens, %

Fonte: ANACOM

Em 2018 o número de mensagens escritas encontrava-se acima do limite máximo do intervalo de previsão resultante da tendência histórica e do efeito sazonal estimado (Figura 14).

Figura 14 – Evolução de mensagens escritas (SMS)



Unidade: milhões de mensagens escritas

Fonte: ANACOM

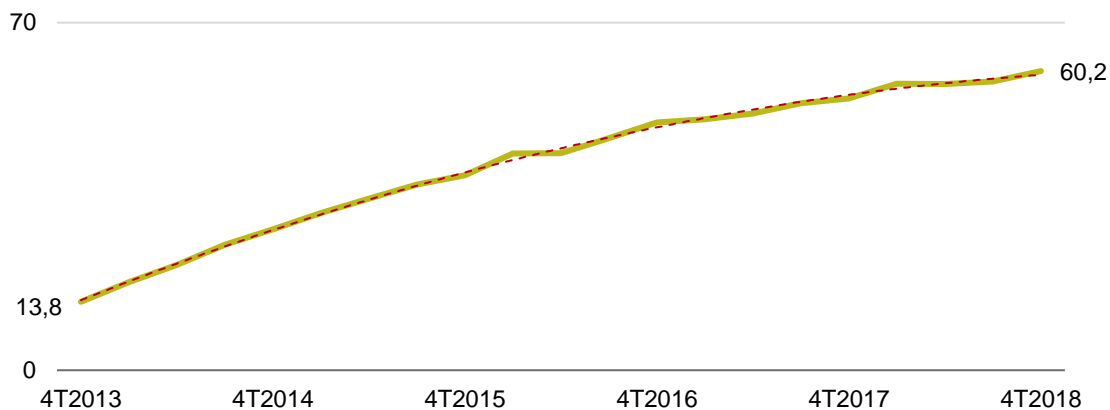
Nota: Recorreu-se ao modelo de regressão com tendência linear e *dummies* sazonais significativas para a série a partir do primeiro trimestre de 2013: $Y_t = 7.007.662 - 154.734 t - 222.792 T1 + 121.741 T3 + 172671 T4$. O coeficiente de determinação ajustado (R^2 ajustado) do modelo é 0,99.

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 60,2% dos utilizadores de telemóvel com 10 ou mais anos utilizava os serviços *instant messaging*⁶ no final de 2018 (mais 5,5 p.p. que no ano anterior) – Vd. Figura 15.

⁶ A pergunta no inquérito refere-se aos “serviços que costuma utilizar através do telemóvel”.

Figura 15 – Evolução da percentagem de utilizadores de telemóvel que utilizam serviços de *instant messaging*



Unidade: %.

Fonte: ANACOM com base nos microdados do BTC da Marktest, 4T2013 – 4T2018

Nota 1: Indivíduos com 10 ou mais anos com telemóvel

Nota 2: Inclui as aplicações como *WhatsApp*, *Imo*, *Facebook Messenger*, entre outras.

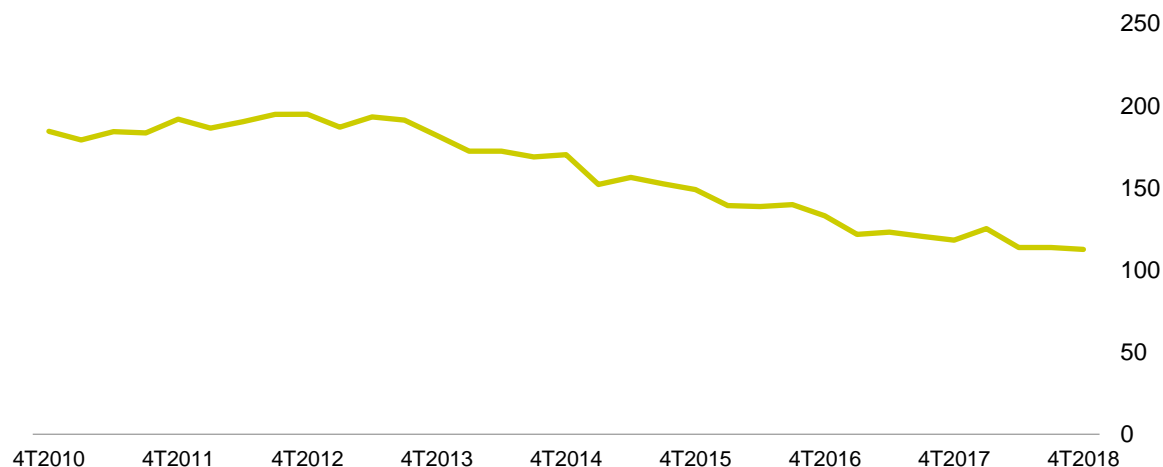
Nota 3: Todas as estimativas são fiáveis.

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

Foram enviadas 85 milhões de mensagens denominadas *premium*, um valor 2% superior ao valor registado em 2017. Refira-se, no entanto, que as mensagens *premium* representavam apenas 0,5% do total de SMS.

O número médio mensal de mensagens enviadas por acesso móvel com utilização efetiva (excluindo *PC/tablet/pen/router* e *M2M*) ascendeu a 116 (121 no final de 2017), o que representa aproximadamente 3 mensagens por dia e por acesso, o valor mais baixo desde 2010.

Figura 16 – Evolução trimestral do número médio mensal de SMS por acesso móvel com utilização efetiva (excluindo PC/tablet/pen/router e M2M)



Unidade: mensagens por acesso móvel

Fonte: ANACOM

3.6. Tráfego de Internet em banda larga móvel

O tráfego de acesso à Internet em banda larga móvel em 2018 totalizou 258 mil TB, o que representa um acréscimo de 31,7% face ao ano anterior (Tabela 12)

Tabela 12 – Tráfego de banda larga móvel

	2017	2018	Var. 2017/2018	Var. média anual 2014/2018	Var. acumulada 2014/2018
Tráfego do SAI em banda larga móvel	195 621	257 687	31,7%	46,3%	>100%
do qual através de PC/tablet/pen/router	75 168	77 964	3,7%	17,5%	90,5%
do qual através de telemóvel	120 453	179 723	49,2%	85,1%	>100%

Unidades: TB, %

Fonte: ANACOM

Nota: Inclui tráfego de acesso à Internet, fora de Portugal (Roaming OUT)

Em 2018 o tráfego mensal por utilizador ativo de BLM aumentou 21,9% face a 2017. Cada utilizador de BLM consumiu em média 2,99 GB por mês (Tabela 13). o volume mais alto registado até à data. O tráfego mensal gerado através de PC/tablet/pen/router atingiu os 12,4 GB.

Tabela 13 – Evolução do tráfego de acesso à Internet em banda larga por utilizador

	2017	2018	Var. 2017 /2018	Var. média anual 2014/2018	Var. acumulada 2014/2018
GB por utilizador Internet móvel ativo (mensal)	2,46	2,99	21,9%	29,4%	>100%
do qual através de PC/tablet/pen/router	11,39	12,40	8,8%	26,3%	>100%

Unidades: GB, %

Fonte: ANACOM

3.7. Roaming internacional: voz, SMS e Internet

O tráfego de *roaming out*⁷ apresentou em 2018 variações positivas significativas em todos os tipos de tráfego, com destaque para o acesso à Internet (Tabela 14).

O volume de tráfego de Internet em MB registou um significativo aumento de 163%. Este tipo de tráfego apresenta, desde o início de 2013, variações trimestrais homólogas positivas acima dos 95%, tendo atingido no terceiro trimestre de 2018 o valor mais elevado desde que este indicador é recolhido. No caso das chamadas e dos minutos o crescimento foi de 33,6 e 45,3%, respetivamente.

A duração média das chamadas de voz em *roaming out* foi de 305 segundos por chamada, mais 24 segundos que no ano anterior.

O tráfego de *roaming out* é equivalente a 2,2% do número de chamadas originadas no país em 2018 (em 2017 equivalia a 1,7%).

⁷ Tráfego gerado e terminado por assinantes dos operadores nacionais enquanto utilizadores de redes de outros operadores no estrangeiro.

Tabela 14 – Tráfego de *roaming out*

	2017	2018	Var. 2017/ 2018	Var. média anual 2014/2018	Var. acumulada 2014/2018
Número de chamadas	174	232	33,6%	15,9%	80,4%
Número de minutos	811	1 178	45,3%	28,2%	170,1%
Mensagens escritas	nd	443	-	-	-
Volume de acesso à Internet (TB)	1 889	4 968	163,0%	166,0%	>1000%
Duração média das chamadas (segundos)	280	305	8,7%	10,6%	49,7%

Unidades: milhões, %, TB, segundos

Fonte: ANACOM

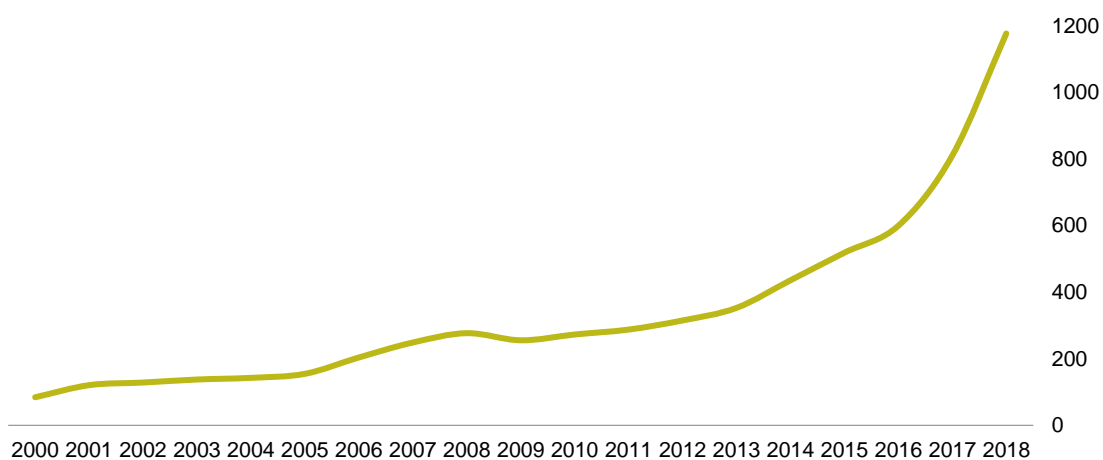
De referir que a evolução acima descrita, em especial o significativo crescimento do tráfego de Internet, foi influenciado pela entrada em vigor, em 30 de abril de 2016, das novas regras que visam impulsionar a eliminação da diferença entre as tarifas domésticas e as tarifas de *roaming* no EEE, e que 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 2017⁸.

⁸ 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.

Figura 17 – Evolução anual do tráfego de *roaming out*



Unidade: milhões de minutos

Fonte: ANACOM

O tráfego de *roaming in* registou em 2018 variações positivas em todas as categorias, apresentando crescimentos superiores à média dos últimos cinco anos – Vd. Tabela 15.

O tráfego de *roaming in* é equivalente a 3,4% do número de chamadas originadas no país em 2018 (+0,5 p.p. do que em 2017).

Tabela 15 – Tráfego de *roaming in*

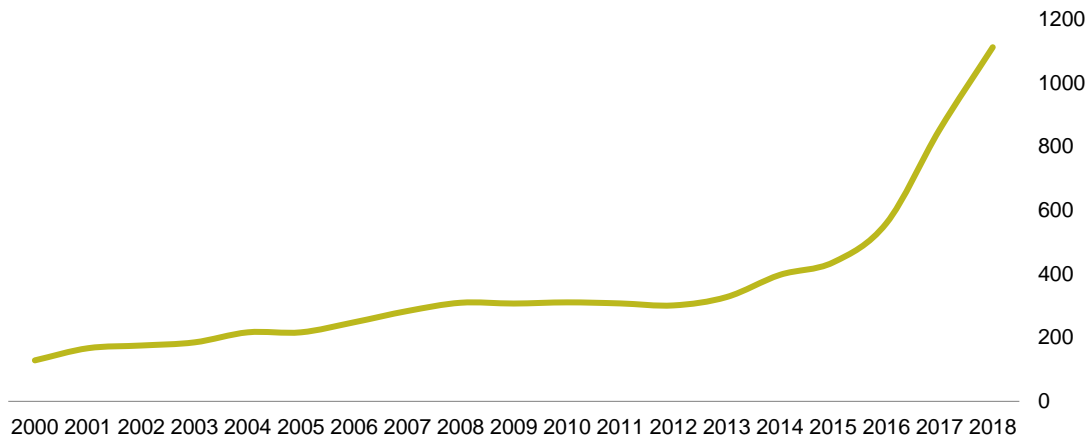
	2017	2018	Var. 2017/2018	Var. média anual 2014/2018	Var. acumulad a 2014/2018
Número de chamadas	294	360	22,2%	21,3%	116,4%
Número de minutos	853	1112	30,4%	29,4%	180,0%
Mensagens escritas	1052	1211	15,1%	18,5%	96,9%
Volume de acesso à Internet (TB)	10 482	20 683	97,3%	162,4%	> 1000%
Duração média das chamadas (segundos)	174	185	6,7%	6,7%	29,4%

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.

Figura 18 – Evolução anual do tráfego de *roaming in*

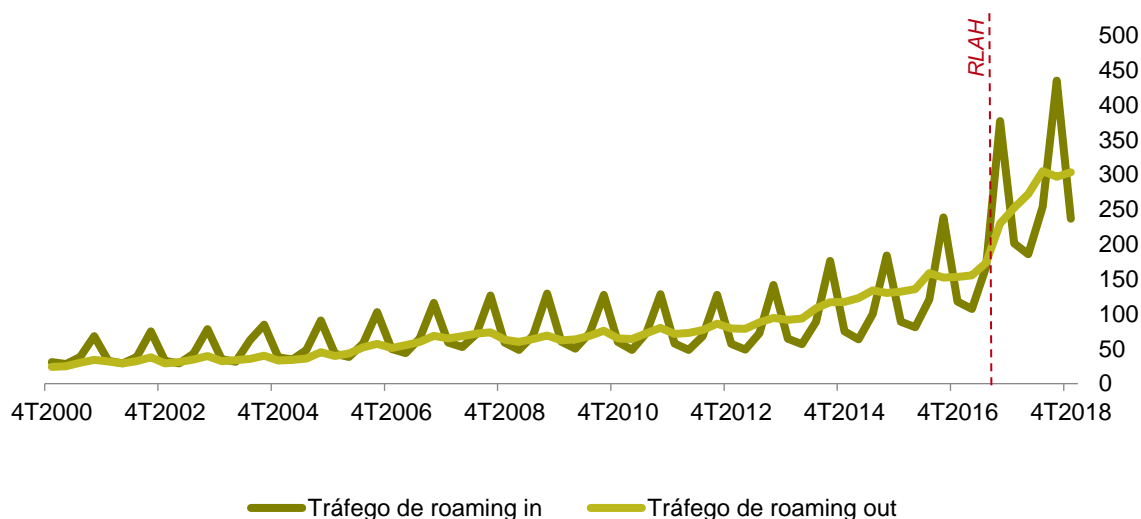


Unidade: milhões de minutos

Fonte: ANACOM

De referir que, ao longo dos anos, o tráfego de *roaming* tem apresentado crescimentos muito significativos no terceiro trimestre. Este aumento de tráfego de natureza sazonal encontra-se relacionada com o período das férias de verão (Figura 19).

Figura 19 – Evolução do tráfego trimestral em *roaming in* e de *roaming out* (minutos)



Unidade: milhões de minutos

Fonte: ANACOM

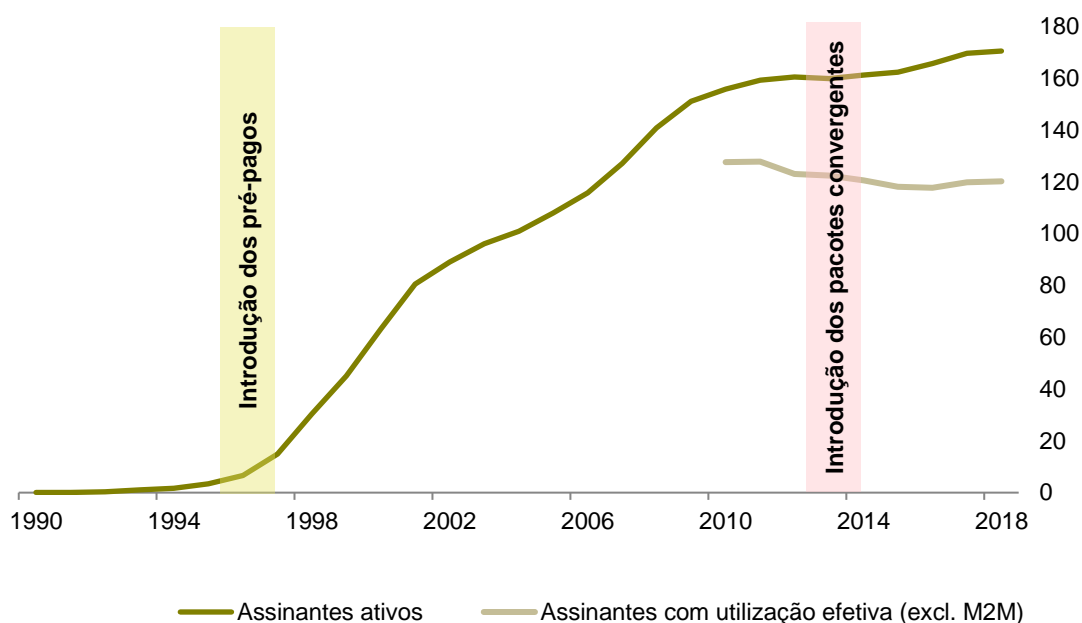
Nota: "Roam Like At Home" – definitiva extinção das tarifas de *roaming* em 15 de junho de 2017.

O grau de cobertura de *roaming in* por *roaming out* (94% em 2018) tem tido uma tendência decrescente desde 2010. Nos últimos 5 anos a balança de *roaming* (*roaming in* – *roaming out*) foi superavitária apenas em 2017.

4. Taxa de penetração do serviço móvel

No final de 2018, a penetração do serviço móvel ascendia a 170,5 por 100 habitantes. Caso fossem apenas considerados os acessos móveis com utilização efetiva (excluindo M2M) a taxa de penetração em Portugal seria de 120,2 por 100 habitantes. Caso se excluíssem os cartões exclusivamente afetos ao acesso à Internet, a taxa de penetração seria de 115,2 por 100 habitantes (Figura 20).

Figura 20 – Penetração do STM em Portugal



Unidade: Acessos móveis por 100 habitantes

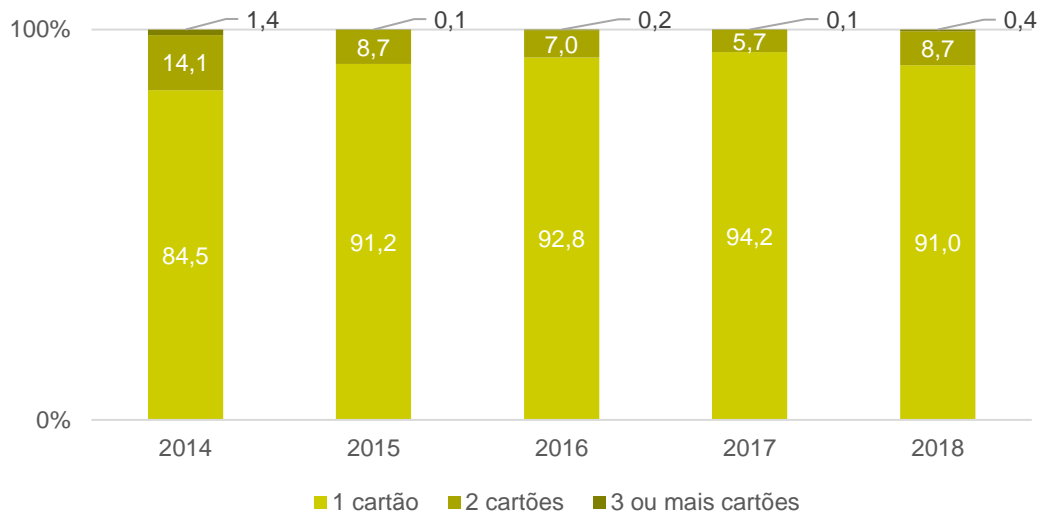
Fonte: ANACOM

Releva-se que, de acordo com o Barómetro de Telecomunicações da Marktest, no final de 2018, 96,8% 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:

- Existem utilizadores que dispõem de mais de um cartão ativo. O número de clientes com mais do que um cartão ativo atingiu cerca de 9,1% dos clientes em 2018 (+3,3 p.p. que no ano anterior) – Vd. Figura 21;

Figura 21 – Número de cartões ativos entre clientes do STM com 10 ou mais anos



Unidade: %

Fonte: ANACOM, com base nos microdados do BTC da Markttest, 4T2007 a 4T2018

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

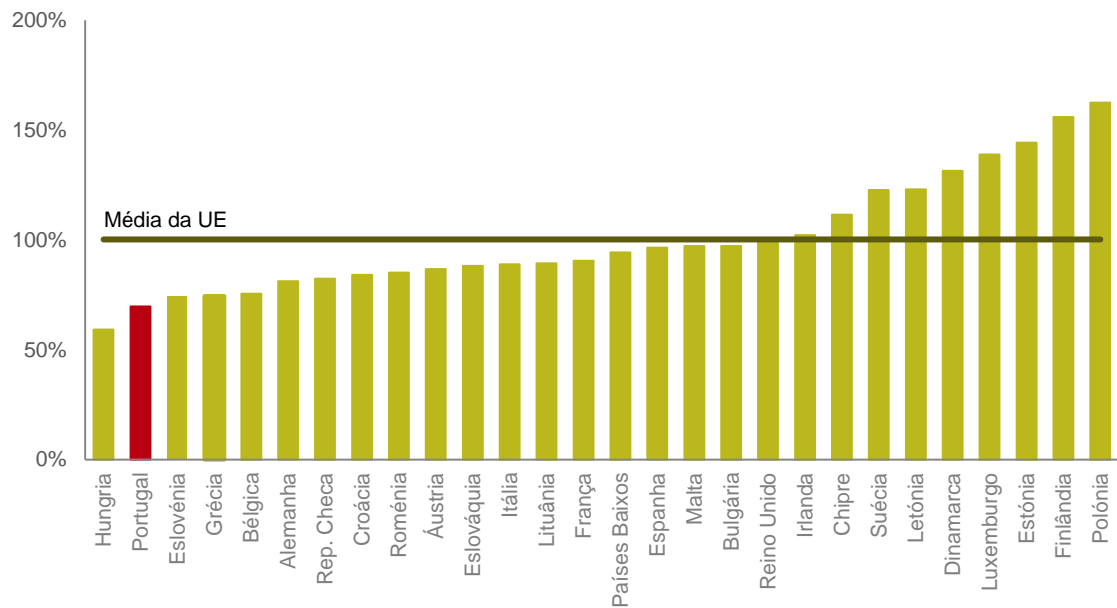
- A ativação de novos cartões SIM para utilização exclusiva de serviços de dados e acesso à Internet. Recorde-se que existem cerca de 510 mil cartões associados a *PC/tablet/pen/router* para acesso à Internet em banda larga, atingindo uma penetração de 5 por 100 habitantes;
- O facto de existirem cartões 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 2018 o número de cartões afetos a M2M ascendia a 1 096 mil, ou seja, cerca de 10,6 por 100 habitantes.

Penetração da banda larga móvel

No final de 2018, a penetração da banda larga móvel em Portugal era de 73,6 por 100 habitantes.

De acordo com a CE⁹, a penetração da BLM em Portugal em julho de 2018, encontrava-se na 27.ª posição do *ranking* da U.E., abaixo da média europeia (Figura 22).

Figura 22 – Penetração de BLM na UE28 em julho de 2018



Unidade: utilizadores por 100 habitantes

Fonte: CE, *Digital Agenda 2018*

⁹ https://digital-agenda-data.eu/datasets/digital_agenda_scoreboard_key_indicators/indicators

Nota metodológica

Nota metodológica

a. Fontes

- **Questionário trimestral sobre redes e serviços de comunicações eletrónicas:** Informação recolhida trimestralmente junto dos prestadores de comunicações eletrónicas de acordo com as especificações e definições constantes do anexo 2 do Regulamento sobre a prestação de informação de natureza estatística (Regulamento n.º 255/2017 de 16 de maio de 2017: <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1409690>). A data de referência da informação apresentada é 06-02-2019. A informação trimestral agora disponibilizada poderá ser objeto de revisões ou atualizações.
- **Barómetro de Telecomunicações da Marktest (BTC):** estudo regular da *Marktest* para o sector das telecomunicações. O universo é constituído pelos lares do Continente e Regiões Autónomas e pelos indivíduos com 10 e mais anos residentes no Continente e Regiões Autónomas, respetivamente. Mensalmente, é recolhida uma amostra proporcional ao universo em estudo e representativa do mesmo com uma dimensão de 1.150 lares e 1.200 indivíduos. A análise dos dados do BTC é trimestral. Para as questões de primeiro nível, a amostra de lares e a amostra de indivíduos garantem uma margem de erro absoluta máxima de 1,7 p.p. e de 1,6 p.p., respetivamente.
- **E-Communications and Telecom Single Market Household Survey (Special Eurobarometer) da Comissão Europeia (CE):** Inquérito amostral cujo universo é constituído pela população com 15 ou mais anos de cada um dos estados membros da UE28. Trata-se de um inquérito presencial (CAPI) e, no caso de Portugal, tem uma amostra de 1.093 agregados familiares, garantindo-se uma margem de erro absoluta máxima de 3 p.p. A última vaga disponível deste inquérito foi recolhida durante abril de 2017. O trabalho de campo foi realizado pela TNS Opinion & Social Network. A publicação data de julho de 2018 (Special Eurobarometer 462 – Wave EB87.2).

b. Definições e notas

- **Acessos móveis, tráfego e receitas:** Vd. secção I.6, III.4, III.5 e IV.1.5, respetivamente, do anexo 2 do Regulamento sobre a prestação de informação de natureza estatísticas (Regulamento n.º 255/2017 de 16 de maio de 2017: <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1409690>). Com a entrada em vigor do regulamento n.º 255/2017, de 16 de maio de 2017, o número de acessos móveis efetivamente utilizados passou a excluir os acessos afetos a M2M. Os valores constantes deste relatório refletem esta alteração, podendo por isso ser diferentes dos valores publicados em relatórios anteriores.
- **Pacotes convergentes:** pacotes de serviços que, para além de serviços prestados em local fixo, incluem serviços móveis.
- **Tráfego off-net:** comunicações de voz com origem no prestador e destino outros prestadores do STM.
- **Tráfego on-net:** comunicações de voz com origem no prestador e destino o próprio prestador
- **Alta velocidade:** redes de alta velocidade são aquelas que permitem velocidades de download superiores a 30 Mbps
- **Banda Larga:** serviços de banda larga são aqueles permitem velocidades de download superiores a 144 Kbps.
- **Diferenças estatísticas face ao trimestre homólogo:** recorre-se ao teste estatístico da diferença entre duas proporções ou médias para amostras grandes e independentes, considerando um nível de confiança de 95%.
- **Mensagens escritas de valor acrescentado (mensagens premium):** 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).

c. Siglas e abreviaturas

BTC	Barómetro de Telecomunicações	M2M	Machine-to-machine	RLAH	Roam Like at Home
BLM	Banda larga móvel	OTT	Overt-the-top	SMS	Short message service
INE	Instituto Nacional de Estatística			STM	Serviço telefónico móvel

d. Sinais convencionais

%	percentagem	#	Estimativa não fiável	↑	Aumento estatisticamente significativo
p.p.	pontos percentuais	*	Estimativa aceitável	↓	Diminuição estatisticamente significativa
n.d.	Não disponível				