

SERVIÇOS MÓVEIS

Primeiro semestre de 2020

Índice

SUMÁRIO EXECUTIVO	5
1. Taxa de penetração do serviço móvel.....	11
2. Acessos móveis ativos.....	11
3. Distribuição dos acessos móveis por prestador	13
4. Utilizadores de Internet móvel.....	14
5. <i>Machine-to-machine</i> (M2M)	16
6. Tráfego	17
6.1. Voz	17
6.2. SMS.....	22
6.3. <i>Roaming</i> internacional	23
6.4. Tráfego de Internet em banda larga móvel.....	25
Nota metodológica.....	28

Índice de tabelas

Tabela 1 – Acessos móveis	13
Tabela 2 – Distribuição dos acessos móveis por prestador – 1S2020	13
Tabela 3 – Distribuição dos acessos móveis ativos com utilização efetiva (excluindo M2M) por prestador	14
Tabela 4 – Utilizadores de Internet móvel.....	15
Tabela 5 – Distribuição dos utilizadores de Internet móvel por prestador	16
Tabela 6 – Distribuição dos acessos M2M por prestador	17
Tabela 7 – Tráfego de voz: minutos de saída.....	21

Tabela 8 – Distribuição do tráfego de voz (minutos de saída) por prestador	21
Tabela 9 – Mensagens escritas (SMS)	22
Tabela 10 – Distribuição do tráfego de SMS por prestador	23
Tabela 11 – Tráfego de <i>roaming in</i>	23
Tabela 12 – Tráfego de <i>roaming out</i>	24
Tabela 13 – Tráfego de Internet em banda larga móvel.....	25
Tabela 14 – Tráfego mensal de acesso à Internet em banda larga móvel por utilizador	25
Tabela 15 – Distribuição do tráfego de Internet em banda larga móvel por prestador.....	26

Índice de figuras

Figura 1 – Evolução do número de acessos móveis ativos e com utilização efetiva	12
Figura 2 – Evolução do tráfego de minutos de voz.....	18
Figura 3 – Evolução do tráfego de voz entre fevereiro e julho de 2020	19
Figura 4 – Número médio mensal de minutos por acesso móvel efetivamente utilizado, excluindo <i>PC/tablet/pen/router</i> e <i>M2M</i>	20

Sumário executivo

Resumo gráfico

SUMÁRIO EXECUTIVO

Penetração dos serviços móveis com utilização efetiva atingiu os 117 por 100 habitantes

No final do primeiro semestre de 2020, a penetração do serviço móvel ascendeu a 164 por 100 habitantes. Caso fossem apenas considerados os acessos móveis com utilização efetiva¹ (excluindo M2M²), a taxa de penetração em Portugal seria de 117. Por outro lado, se se excluíssem os acessos afetos exclusivamente a serviços de dados e acesso à Internet (cartões associados a *PC/tablet/pen/router*), a penetração dos serviços móveis seria de 112 por 100 habitantes.

A penetração de acessos móveis comercializados em pacote com serviços prestados em local fixo foi de 45,4 por 100 habitantes (pacotes convergentes).

Número de utilizadores diminuiu 1,9% nos últimos 12 meses

O número de acessos móveis habilitados a utilizar o serviço³ totalizou 16,9 milhões. Destes, 12 milhões (71,4% do total) foram efetivamente utilizados. Excluindo o número de acessos afetos a *PC/tablet/pen/router*, o número de acessos móveis ascendeu a 11,5 milhões.

O número de assinantes que efetivamente utilizaram o serviço diminuiu 236 mil assinantes (-1,9%), em comparação com o mesmo semestre do ano anterior. A evolução verificada é explicada pela evolução dos planos pré-pagos (-10,6% nos últimos 12 meses), que estão em queda desde 2013, e que representam agora 38,4% do total de acessos efetivamente utilizados. Os planos pós-pagos e híbridos⁴ (+4,4% nos últimos 12 meses), mantiveram a tendência de crescimento que se tem verificado desde 2012. Esta tendência está

¹ Acessos móveis ativos, incluindo por exemplo, planos de assinatura, planos de minutos, planos de mensalidades convertíveis em tráfego, etc., que se encontram habilitados a utilizar um dos serviços contratados e que efetivamente utilizaram um dos serviços contratados no período de reporte.

² As aplicações M2M recorrem às redes móveis e à Internet para operar, monitorizar e interligar máquinas e equipamentos (i.e., telealarme, telesegurança, telemetria, etc...). Estão associadas à designada Internet das coisas.

³ Os acessos móveis ativos encontram-se habilitados a usar os serviços, mas podem não ter sido utilizados.

⁴ Os planos híbridos são planos tarifários que apresentam, simultaneamente, características de plano pós-pago e pré-pago. Estes planos incluem um *plafond* de tráfego em regime pós-pago. No entanto, o tráfego extra-*plafond* é tarifado em regime pré-pago.

associada ao continuado aumento da penetração dos pacotes que integram o serviço telefónico móvel.

Máximo histórico do tráfego de voz por acesso e da duração média das chamadas devido ao impacto da COVID-19

O tráfego de voz móvel aumentou 17% face ao 1S2019, em termos de minutos. A evolução ocorrida no tráfego de voz em minutos foi influenciada pela COVID-19. Por exemplo, na semana em que foi declarado o estado de emergência (16 a 22 de março), o tráfego de voz móvel em minutos aumentou 39% face à semana anterior à declaração de pandemia (2 a 8 de março).

As alterações dos padrões de consumo decorrentes do impacto da COVID-19 resultaram num crescimento excecional do tráfego médio por acesso móvel e da duração média das chamadas, que atingiram máximos históricos. O número de minutos de conversação por acesso de voz móvel no 1S2020 foi, em média, de 238 por mês, mais 36 minutos (+17,9%) que em igual período do ano anterior. A duração média das chamadas foi de 203 segundos por chamada, mais 41 segundos (+25,4%) que em igual período do ano anterior e o valor mais alto registado até à data.

Por tipo de chamada, o elevado crescimento verificado no tráfego de voz em minutos foi sobretudo resultado do aumento do tráfego *off-net* (+24,9%) e *on-net* (+12,5%). Registaram-se igualmente aumentos significativos no tráfego móvel-fixo (+20,0%), e com destino a números curtos e não geográficos (+20,3%). O tráfego com destino a redes internacionais diminuiu 14,6% face a igual período do ano anterior.

Penetração da Internet móvel foi de 76,4 por 100 habitantes

O número de utilizadores efetivos do serviço móvel de acesso à Internet fixou-se em 7,9 milhões (+0,9% que em igual período do ano anterior), continuando a tendência de desaceleração que se iniciou em 2017. Este valor corresponde a uma penetração de cerca de 76,4 por 100 habitantes (+0,5 p.p. do que no 1S2019). Este crescimento está associado ao aumento dos utilizadores de Internet no telemóvel (+1%, face ao 1S2019).

Tráfego de Internet móvel aumentou 33,9% e tráfego médio mensal chegou aos 4,5 GB/mês

O tráfego de acesso à Internet em banda larga móvel (BLM) aumentou 33,9% face ao 1S2019, impactado pelos efeitos da COVID-19.

O tráfego médio mensal por utilizador ativo de Internet móvel aumentou 28,9% face ao período homólogo. Cada utilizador de banda larga móvel consumiu, em média, 4,5 GB por mês. Recorde-se que os prestadores de maior dimensão ofereceram aos seus clientes 10 GB de dados móveis no início do período em que vigorou o estado de emergência. O tráfego médio mensal gerado através de PC/tablet/pen/router atingiu os 20,3 GB (+50,2%).

Acessos *Machine-to-machine* (M2M) aumentaram 3,5%

No final do 1S2020 contabilizaram-se cerca de 1,2 milhões de acessos móveis ativos afetos a M2M, um aumento de 3,5% em relação ao período homólogo.

Decréscimo significativo no tráfego em *roaming* internacional em resultado das restrições impostas às viagens internacionais

O tráfego de *roaming* registou decréscimos em todos os tipos de tráfego face a igual período do ano anterior, destacando-se o tráfego de Internet (-27,5% no caso do *roaming in* e -7,2% no caso do *roaming out*), que registou, pela primeira vez desde o início da recolha deste indicador (em 2010), taxas de crescimento negativas face ao trimestre homólogo.

A queda registada em todos os tipos de tráfego de *roaming in* e *roaming out* resultou da quebra de viagens internacionais decorrentes da situação de pandemia.

Neste semestre, a balança comercial de *roaming* (i.e. tráfego *roaming in* – tráfego de *roaming out*) foi deficitária no caso do tráfego em minutos, tal como tem vindo a ocorrer nos últimos cinco anos (com exceção de 2017). O grau de cobertura do tráfego em minutos de *roaming in* por *roaming out* foi de 74,3%. Pelo contrário, no caso do acesso à Internet, o tráfego em *roaming in* é substancialmente mais elevado que o tráfego em *roaming out* (No 1S2020, o volume de tráfego em *roaming in* foi 2,1 vezes superior ao tráfego em *roaming out*).

Quotas dos prestadores

A MEO foi o prestador com a quota mais elevada dos acessos móveis ativos com utilização efetiva (41,0%), seguida da Vodafone (30,1%) e da NOS (26,2%). Face ao período homólogo, a quota de acessos móveis da NOS aumentou em 1,2 p.p., tendo a quota da MEO e da Vodafone diminuído 1,2 p.p. e 0,1 p.p., respetivamente. O nível de concentração, medido pelo índice Herfindahl-Hirschman, apesar de elevado, diminuiu ligeiramente face ao mesmo período do ano anterior, tal como vem acontecendo desde 2012.

No caso das quotas de subscritores de acesso à Internet em banda móvel, a quota da MEO foi de 38,3%, seguindo-se a Vodafone com 29,9% e a NOS com 29,6%. No 1S2020 a quota da NOS aumentou 1,0 p.p. e as quotas de subscritores da MEO e da Vodafone diminuíram 1,0 p.p. e 0,5 p.p., respetivamente.

A NOS detém a quota mais elevada de tráfego de Internet em banda larga (46,2%), seguida da MEO e da Vodafone (27,1% e 26,3%, respetivamente). Face ao ano anterior, a quota da NOS aumentou 5,2 p.p. As quotas da Vodafone e da MEO diminuíram 4,1 p.p. e 1,2 p.p., respetivamente.

Resumo gráfico: Serviços móveis - 1.º Semestre 2020

Serviço telefónico móvel



Internet móvel



12,0 milhões
assinantes ativos



11,5 milhões telemóveis
-2,0%



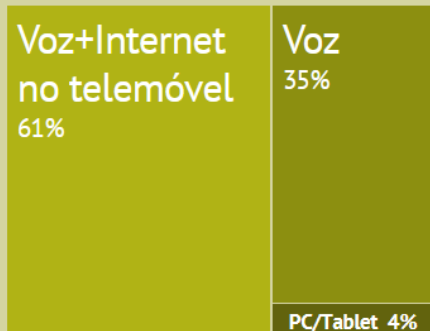
7,3 milhões internet no telemóvel
+1,0%



526 mil PC/tablet/pen/router
-0,7%

variação face ao semestre homólogo

Tipologia



Quotas

acessos móveis utilizados



41.0%

- 1,2 p.p.



30.1%

- 0,1 p.p.



26.2%

+ 1,2 p.p.



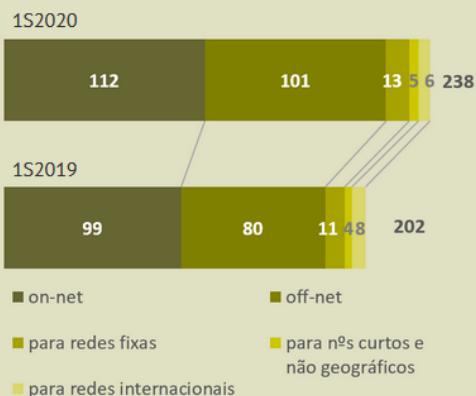
Outros

2.7%

+ 0,2 p.p.

Tráfego médio mensal

minutos por utilizador efetivo



Relatório

1. Taxa de penetração do serviço móvel

No final do primeiro semestre de 2020 (1S2020), a penetração do serviço móvel ascendeu a 164 por 100 habitantes. Caso fossem apenas considerados os acessos móveis com utilização efetiva (excluindo M2M), a taxa de penetração em Portugal seria de 117,1 por 100 habitantes. Por outro lado, se se excluíssem os acessos afetos exclusivamente a serviços de dados e acesso à Internet (cartões associados a *PC/tablet/pen/router*), a penetração dos serviços móveis seria de 112 por 100 habitantes.

O número de cartões ativos afetos a M2M ascendeu a 1,2 milhões, ou seja, cerca de 11,7 por 100 habitantes).

A penetração de acessos móveis comercializados em pacote com serviços prestados em local fixo foi de 45,4 por 100 habitantes.

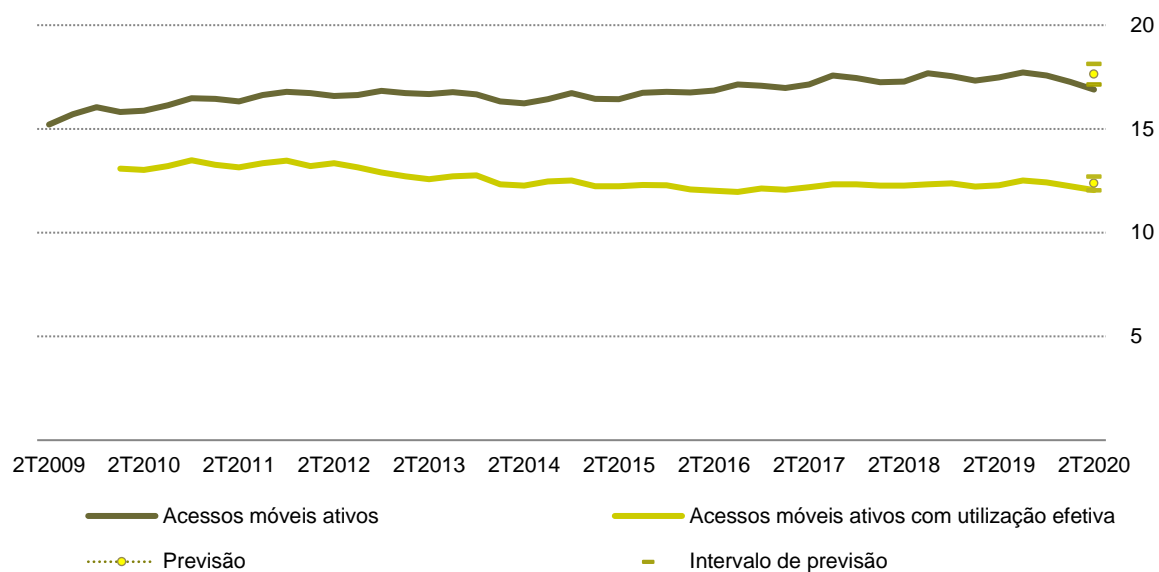
2. Acessos móveis ativos

No final do 1S2020 existiram cerca de 16,9 milhões de acessos móveis ativos associados a planos tarifários pós-pagos, pré-pagos e planos combinados/híbridos (-3,4% em comparação com o 1S2019).

Cerca de 12,1 milhões dos acessos móveis ativos (71,4% do total), foram efetivamente utilizados no último mês do primeiro semestre (-236 mil ou -1,9% que em igual período do ano anterior). Excluindo o número de acessos afetos a *PC/tablet/pen/router*, o número de acessos móveis ascendeu a 11,5 milhões.

Os valores dos acessos móveis ativos encontram-se abaixo do intervalo de previsão resultante da tendência histórica. No caso dos acessos móveis efetivamente utilizados, estes encontram-se no limite inferior do intervalo de previsão resultante da tendência histórica (Figura 1).

Figura 1 – Evolução do número de acessos móveis ativos e com utilização efetiva



Unidade: milhões de acessos móveis

Fonte: ANACOM

Nota: Acessos móveis ativos: Para efeitos da modelação da série recorreu-se à informação histórica a partir do 1T2004. Evidenciam-se duas mudanças de estrutura, pelo que se considera um modelo de regressão com tendência linear em três momentos temporais distintos: do 1T2004 ao 4T2009; do 1T2010 ao 4T2014 onde se inclui de abrandamento do crescimento associado, em parte, à conjuntura económica; a partir do 1T2015. Foram ainda consideradas *dummies* sazonais relativas ao 4.º trimestre e 3.º trimestre, tendo esta última apenas impacto no último momento temporal considerado. Todas as variáveis independentes manifestaram-se significativas a um nível de confiança de 95%: $Y_t = 9.178.736 + 322.883 T_3 + 175.168 T_4 + 271.319 D_{1T2004_t} + 7.030.775 D_{1T2010} + 22.727 D_{1T2010_t} + 7.289.870 D_{1T2015} + 52.767 D_{1T2015_t}$. T₃ e T₄ referem-se às *dummies* sazonais relativas ao 3.º trimestre e 4.º trimestres, D_{1T2004_t} é a variável relativa à tendência linear do primeiro momento; D_{1T2015} e D_{1T2015_t} traduzem a constante e a tendência linear do segundo momento; D_{1T2015} + 52.767 D_{1T2015_t} referem-se à constante e tendência linear do terceiro momento. O coeficiente de determinação ajustado (R² ajustado) do modelo é 0,991.

Acessos móveis com utilização efetiva: Para a modelação da série recorreu-se ao modelo de regressão $Y_t = 13.231.860 - 2.423t^2 + 127.377 T_3 + 182.006 T_4 - 1.170.176D + 772D^*t^2$, com todas as variáveis independentes significativas a um nível de confiança de 95%, nomeadamente, *dummies* sazonais relativas ao 3.º e 4.º trimestre, *dummy* para mudança de estrutura a partir do 3º trimestre de 2015. O coeficiente de determinação ajustado (R² ajustado) do modelo é 0,906.

A evolução verificada é explicada pela evolução dos planos pré-pagos (-10,6% nos últimos 12 meses), que estão em queda desde 2013, e que representam agora 38,4% do total de acessos efetivamente utilizados.

Os planos pós-pagos e híbridos (+4,4% nos últimos 12 meses), continuaram a evidenciar uma tendência de crescimento, à semelhança do que vem ocorrendo desde 2012 (Tabela 1). O crescimento do número de subscritores destes planos encontra-se associado ao aumento da penetração dos pacotes que integram o serviço telefónico móvel (pacotes convergentes).

Tabela 1 – Acessos móveis

	1S2019	1S2020	Var. (%) 1S2019 / 1S2020
Acessos móveis ativos	17 480	16 889	-3,4
dos quais afetos a M2M	1 163	1 204	+3,5
Acessos móveis com utilização efetiva (excluindo M2M)	12 288	12 052	-1,9
Planos pós-pagos e híbridos	7 110	7 424	+4,4
Planos pré-pagos	5 178	4 628	-10,6
Acessos móveis com utilização efetiva (excluindo M2M e PC/pen/tablet/router)	11 758	11 526	-2,0

Unidade: 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 aqueles que se encontram habilitados a usufruir dos serviços e que foram efetivamente utilizadas no período de reporte, i.e., registaram tráfego no último mês.

3. Distribuição dos acessos móveis por prestador

Na Tabela 2 apresenta-se a distribuição do número total de acessos móveis por prestador de acordo com vários indicadores.

Tabela 2 – Distribuição dos acessos móveis por prestador – 1S2020

	Acessos Móveis ativos	Acessos móveis com utilização efetiva (excluindo M2M)	Acessos móveis com utilização efetiva (excluindo M2M e PC/tablet/pen/router)
MEO	45,4	41,0	41,2
Vodafone	27,4	30,1	30,6
NOS	25,1	26,2	25,4
Grupo NOWO/Onitelecom	1,1	1,6	1,6
Lycamobile	1,0	1,2	1,2

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 2020. Estas definições podem afastar-se daquelas utilizadas pelos prestadores.

A MEO continua a ser o principal prestador com 41,0% dos acessos móveis ativos com utilização efetiva (excluindo M2M), seguida da Vodafone e da NOS, com quotas de 30,1% e 26,2%, respetivamente (Tabela 3). Face ao período homólogo, a quota de acessos móveis da NOS aumentou em 1,2 p.p., tendo as quotas da MEO e da Vodafone diminuído 1,2 p.p. e 0,1 p.p., respetivamente.

Tabela 3 – Distribuição dos acessos móveis ativos com utilização efetiva (excluindo M2M) por prestador

	1S2019	1S2020	Var. (p.p.) 1S2019 / 1S2020
MEO	42,1	41,0	-1,2
Vodafone	30,3	30,1	-0,1
NOS	25,0	26,2	1,2
Outros prestadores	2,6	2,7	0,2

Unidade: %, p.p.

Fonte: ANACOM

Nota: As variações apresentadas podem não corresponder aos valores constantes da tabela devido a arredondamentos.

O nível de concentração, medido pelo índice Herfindahl-Hirschman⁵, apesar de elevado, diminuiu ligeiramente face ao mesmo período do ano anterior, tal como vem acontecendo desde 2012.

4. Utilizadores de Internet móvel

No final do 1S2020 foram contabilizados 7,9 milhões de utilizadores do serviço móvel de acesso à internet, mais 0,9% do que no mesmo período do ano anterior (Tabela 4). A penetração deste serviço ascendeu a 76,4 por 100 habitantes, mais 0,5 p.p. do que no ano

⁵ O índice Herfindahl-Hirschman (IHH) é frequentemente aplicado pela Comissão Europeia para avaliar os níveis de concentração do mercado. Este índice é calculado adicionando os quadrados das quotas de mercado individuais de todos os participantes no mercado. Os seus valores teóricos variam entre aproximadamente zero (num mercado atomizado) e 10 000 (no caso de um monopólio puro). Quando o IHH é superior a 1800 considera-se que o mercado é muito concentrado. Entre 1000 e 1800 considera-se que o mercado é moderadamente concentrado.

O valor do índice é calculado com as quotas de todos os prestadores ativos e não apenas com aqueles que são explicitamente mencionados na Tabela 3.

anterior. Estes utilizadores representam 65,3% do total dos acessos móveis efetivamente utilizados.

Tabela 4 – Utilizadores de Internet móvel

	1S2019	1S2020	Var. (%) 1S2019 / 1S2020
Número de acessos móveis com utilização efetiva (excluindo M2M) do serviço de acesso à Internet em banda larga	7 802	7 870	+0,9
(dos quais) PC/tablet/pen/router	530	526	-0,7
(dos quais) telemóvel	7 273	7 344	+1,0

Unidade: milhares de utilizadores, %

Fonte: ANACOM

O crescimento que se tem vindo a verificar nos acessos móveis à Internet tem estado associado ao aumento do acesso à Internet através do telemóvel (+1% face ao 1S2019) – nomeadamente, quando associado a ofertas em pacote –, à massificação dos *smartphones* e ao desenvolvimento das aplicações móveis.

Do total de utilizadores de serviços móveis de acesso à Internet que registaram tráfego no último mês de reporte, 6,7% são utilizadores do serviço de acesso à Internet através de *PC/tablet/pen/router*.

A MEO detém a quota mais elevada de utilizadores de Internet móvel (38,3%), seguida da Vodafone (29,9%) e da NOS (29,6%) – vd. Tabela 5. No 1S2020 a quota da NOS aumentou 1,0 p.p. e as quotas de subscritores da MEO e da Vodafone diminuíram 1,0 p.p. e 0,5 p.p., respetivamente.

Tabela 5 – Distribuição dos utilizadores de Internet móvel por prestador

	1S2019	1S2020	Var. (p.p.) 1S2019 / 1S2020
MEO	39,3	38,3	-1,0
Vodafone	30,4	29,9	-0,5
NOS	28,6	29,6	1,0
Outros prestadores	1,8	2,2	0,5

Unidade: %, p.p.

Fonte: ANACOM

Nota: As variações apresentadas podem não corresponder aos valores constantes da tabela devido a arredondamentos.

De referir, ainda, que em 2019 surgiram dois novos prestadores de serviços (T-Mobile HotSpot e GmbHP Cubic Telecom Limited) que oferecem o serviço de acesso móvel à Internet em automóveis. No final do 1S2020, o número acessos efetivamente utilizados para acesso a este serviço era reduzido, tendo gerado cerca de 260 GB de tráfego no semestre.

5. Machine-to-machine (M2M)

No final do 1S2020 cerca de 1,2 milhões de acessos móveis ativos eram exclusivamente afetos a M2M, um aumento de 3,5% em relação ao semestre homólogo. Estes acessos representavam 7,1% do total de acessos ativos, abaixo da média da UE28 (18,3%)⁶.

O número de cartões M2M existente em Portugal equivale a uma penetração de cerca de 11,7 acessos por 100 habitantes.

A esmagadora maioria destes acessos são não residenciais, existindo uma pequena franja de aplicações associadas ao segmento residencial, nomeadamente geolocalização e segurança em mobilidade.

Recorde-se que a Vodafone lançou em julho de 2018⁷ um conjunto de ofertas deste tipo destinadas ao segmento residencial.

⁶ CE, *Digital Economy and Society Index 2020* (Informação provisória)

⁷ <https://www.vodafone.pt/press-releases/2018/7/vodafone-lanca-v-by-vodafone-gama-de-solucoes-iot-para-o-segmento-de-consumo.html>

A MEO detém a quota mais elevada de acessos móveis ativos exclusivamente afetos a M2M (51,6%), seguida da NOS (25,1%) e da Vodafone (23,3%) – vd. Tabela 6. No 1S2020 as quotas de subscritores da MEO e da NOS aumentaram 1,3 p.p. e 0,5 p.p., respetivamente, e a quota da Vodafone diminuiu 1,8 p.p..

Tabela 6 – Distribuição dos acessos M2M por prestador

	1S2019	1S2020	Var. (p.p.) 1S2019 / 1S2020
MEO	50,3	51,6	1,3
NOS	24,6	25,1	0,5
Vodafone	25,1	23,3	-1,8
Outros prestadores	<0,5	<0,5	0,0

Unidade: %, p.p.

Fonte: ANACOM

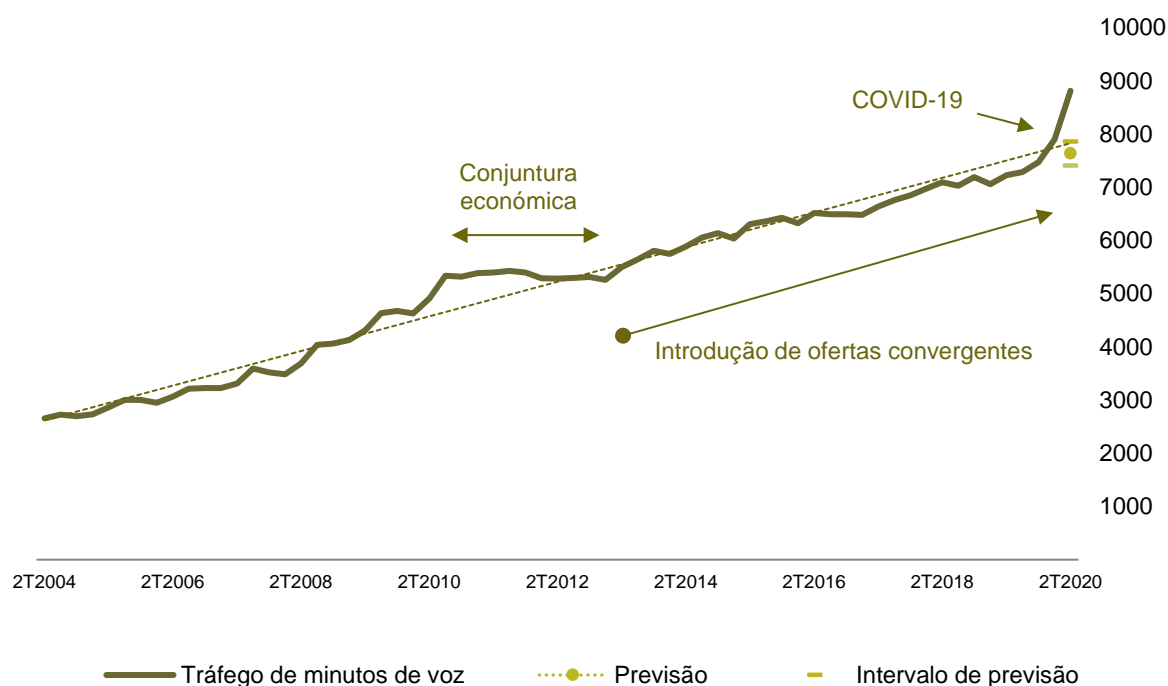
Nota: As variações apresentadas podem não corresponder aos valores constantes da tabela devido a arredondamentos.

6. Tráfego

6.1. Voz

O tráfego de voz nas redes móveis totalizou, no 1S2020, cerca de 16,7 mil milhões de minutos (+17% em comparação com o primeiro semestre do ano anterior). Trata-se do valor mais elevado contabilizado até ao momento, ficando acima do intervalo de previsão resultante da tendência histórica e do efeito sazonal estimado (Figura 2).

Figura 2 – Evolução do tráfego de minutos de voz



Unidade: milhões de minutos

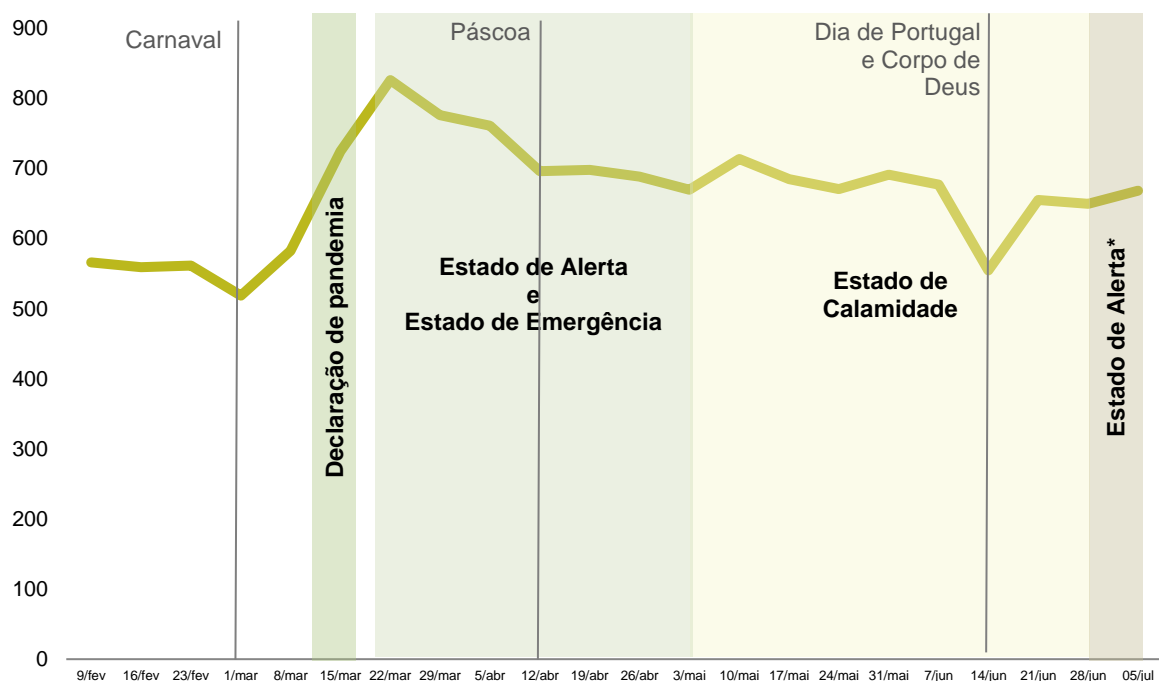
Fonte: ANACOM

Nota: Para efeitos da modelização da série dos minutos, recorreu-se a um modelo de regressão $Y_t = 2.389.309 + 2.196t^2 - 85.286T + 2.975.435CE + (3.054.426 + 73.014 \cdot t)P$ com todas as variáveis independentes significativas a um nível de confiança de 95%, nomeadamente, tendência quadrática positiva até ao terceiro trimestre de 2010, *dummy* sazonal relativa ao primeiro trimestre, *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), *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 0,996.

A evolução verificada foi influenciada pela COVID-19. Por exemplo, na semana em que foi declarado o estado de emergência (16 a 22 de março), o tráfego de voz móvel em minutos aumentou 39% face à semana anterior à declaração de pandemia (2 a 8 de março) – vd.

Figura 3 – Evolução do tráfego de voz entre fevereiro e julho de 2020

Figura 3 – Evolução do tráfego de voz entre fevereiro e julho de 2020



Unidade: milhões de minutos

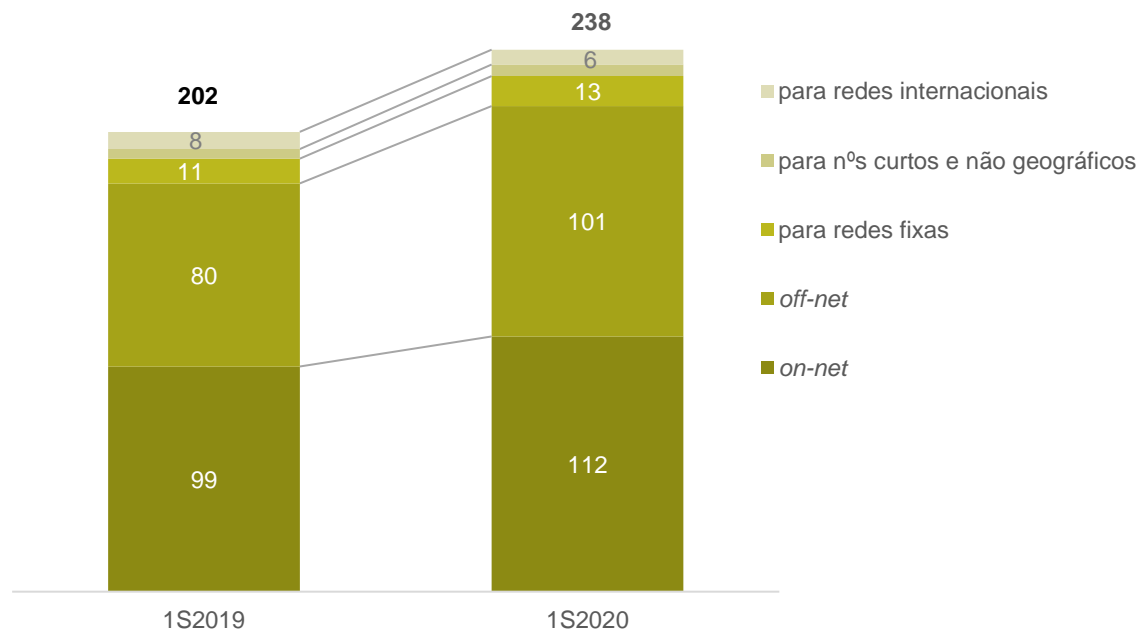
Fonte: ANACOM

Nota: * Estado de calamidade em 19 freguesias da Grande Lisboa, Região Autónoma da Madeira e cinco ilhas da Região Autónoma dos Açores; Estado de contingência na restante Área Metropolitana de Lisboa; Estado de alerta no restante território.

As alterações dos padrões de consumo decorrentes do impacto da COVID-19 resultaram num crescimento excecional do tráfego médio por acesso móvel e da duração média das chamadas, que atingiram máximos históricos.

No 1S2020, o número de minutos de conversação por acesso móvel com utilização efetiva (excluindo PC/tablet/pen/router e equipamentos M2M) foi, em média, de 238 por mês, mais 36 minutos (+17,9%) que no primeiro semestre de 2019 (Figura 4). Em termos médios, 112 foram minutos *on-net*, 101 foram minutos *off-net*, 13 tiveram como destino a rede fixa, 5 números curtos/não geográficos e 6 redes internacionais.

Figura 4 – Número médio mensal de minutos por acesso móvel efetivamente utilizado, excluindo PC/tablet/pen/router e M2M



Unidade: minutos

Fonte: ANACOM

Nota: O totalizador pode não corresponder à soma das parcelas devido a arredondamentos ou categorias omissas.

O significativo aumento registado no número de minutos não foi acompanhado pelo número de chamadas, que registou neste semestre uma diminuição de 6,8% face a igual período do ano anterior. Esta evolução resultou num aumento da duração média das chamadas originadas na rede móvel (excluindo *PC/tablet/pen/router* e equipamentos M2M) que no 1S2020 foi de 203 segundos por chamada, mais 41 segundos que o registado em igual período do ano anterior (+25,4%) e o valor mais alto registado até à data.

Por tipo de chamada, o elevado crescimento verificado no tráfego de voz em minutos foi sobretudo resultado do aumento do tráfego *off-net* (+24,9%) e *on-net* (+12,5%). Também se verificaram aumentos no tráfego móvel-fixado (+20,0%), e com destino a números curtos e não geográficos (+20,3%). O tráfego com destino a redes internacionais diminuiu 14,6% face a igual período do ano anterior (Tabela 7).

Desde 2012 que se verifica uma tendência de aumento do tráfego *off-net* e de diminuição do peso do tráfego *on-net*, em virtude da eliminação das diferenças de preço entre chamadas *on-net* e *off-net* e ao aparecimento de ofertas com “chamadas incluídas” para

todas as redes nacionais. O tráfego *on-net* representava no 1S2020, 47,1% do tráfego originado, menos 1,9 p.p. que no 1S2019. Desde o segundo semestre de 2018, que o tráfego *on-net* representa menos de 50% do total do tráfego móvel.

Tabela 7 – Tráfego de voz: minutos de saída

	1S2019	1S2020	Var. (%) 1S2019 / 1S2020
Total – tráfego de saída	14 290	16 714	+17,0
Para o próprio prestador (<i>on-net</i>)	6 998	7 871	+12,5
Para outros prestadores STM nacionais (<i>off-net</i>)	5 690	7 105	+24,9
Para prestadores do STF nacionais	770	924	+20,0
Para números curtos e números não geográficos	297	357	+20,3
Para prestadores de redes internacionais	535	457	-14,6

Unidade: milhares de minutos, %

Fonte: ANACOM

A MEO detém a quota mais elevada de tráfego de voz (36,8%), seguida da Vodafone e da NOS (32,1% e 29,1%, respetivamente). Face ao período homólogo, a quota da NOS e da MEO aumentaram 0,8 p.p. e 0,3 p.p., respetivamente, enquanto que a quota da Vodafone diminuiu 1,2 p.p. (Tabela 8).

Tabela 8 – Distribuição do tráfego de voz (minutos de saída) por prestador

	1S2019	1S2020	Var. (p.p.) 1S2019 / 1S2020
MEO	36,6	36,8	+0,3
Vodafone	33,3	32,1	-1,2
NOS	28,4	29,1	+0,8
Outros prestadores	1,7	2,0	+0,2

Unidade: %, p.p.

Fonte: ANACOM

Nota: As variações apresentadas podem não corresponder aos valores constantes da tabela devido a arredondamentos.

6.2. SMS

No 1S2020 foram enviadas cerca de 5,7 mil milhões de mensagens escritas, menos 22,3% do que em igual período do ano anterior (Tabela 9).

Desde 2012 que se tem vindo a verificar uma tendência de descida do volume de tráfego de SMS em resultado do aparecimento de formas de comunicação alternativas, nomeadamente os serviços de *instant messaging*. No entanto, no 1S2020 verificou-se uma aceleração muito significativa da diminuição deste tráfego (-22,3% contra -7,6% no 1S2019), facto que estará associado às alterações dos hábitos de consumo resultantes da COVID-19.

Tabela 9 – Mensagens escritas (SMS)

	1S2019	1S2020	Var. (%) 1S2019 / 1S2020
Número de SMS originadas	7 333	5 701	-22,3
Serviços de valor acrescentado baseados no envio de mensagens	43	32	-25,1

Unidade: milhares de mensagens, %

Fonte: ANACOM

O número médio mensal de mensagens enviadas por acesso móvel com utilização efetiva (excluindo *PC/tablet/pen/router* e M2M) ascendeu a 81 (103 no 1S2019), o valor mais baixo registado desde 2005. Este valor representa aproximadamente 3 mensagens por dia e por acesso.

O número de mensagens de valor acrescentado atingiu os 32 milhões no 1S2020, valor que corresponde a 0,6% do total de mensagens enviadas.

A MEO detém a quota mais elevada de tráfego de SMS (33,6%), seguida da NOS e da Vodafone (33,2% e 31,8%, respetivamente) – vd. Tabela 10. Face ao período homólogo, a quota da NOS aumentou 1,3 enquanto que a quota da Vodafone diminuiu 1,5 p.p. A quota da MEO permaneceu inalterada.

Tabela 10 – Distribuição do tráfego de SMS por prestador

	1S2019	1S2020	Var. (p.p.) 1S2019 / 1S2020
MEO	33,6	33,6	0,0
NOS	31,8	33,2	+1,3
Vodafone	33,3	31,8	-1,5
Outros prestadores	1,3	1,4	+0,1

Unidade: %, p.p.

Fonte: ANACOM

Nota: As variações apresentadas podem não corresponder aos valores constantes da tabela devido a arredondamentos.

6.3. *Roaming* internacional

O tráfego de *roaming in*⁸ registou decréscimos significativos em todos os tipos de tráfego face a igual período do ano anterior, com destaque para o tráfego de Internet (-27,5%), que registou, pela primeira vez desde o início da recolha deste indicador (em 2010), uma redução em termos homólogos (Tabela 11).

Tabela 11 – Tráfego de *roaming in*

	1S2019	1S2020	Var. (%) 1S2019 / 1S2020
Número de chamadas	145	92	-36,6
Número de minutos	485	413	-14,8
Mensagens escritas	401	219	-45,5
Volume de acesso à Internet (TB)	10 064	7 298	-27,5
Duração média das chamadas (segundos)	200	269	+34,3

Unidade: milhares, TB, segundos, %

Fonte: ANACOM

⁸ O tráfego de *roaming in* é o tráfego cursado (originado e terminado) nas redes nacionais por assinantes de redes estrangeiras.

O mesmo se verificou no caso do *roaming out*⁹. Todos os tipos de tráfego registaram taxas de crescimento negativas em relação ao primeiro semestre de 2019, tendo o volume de tráfego de Internet diminuído (-7,2%) pela primeira vez desde o início da recolha deste indicador (Tabela 12).

Tabela 12 – Tráfego de *roaming out*

	1S2019	1S2020	Var. (%) 1S2019 / 1S2020
Número de chamadas	123	86	-30,0
Número de minutos	642	556	-13,5
Mensagens escritas	195	115	-41,0
Volume de acesso à Internet (TB)	3 729	3 461	-7,2
Duração média das chamadas (segundos)	314	388	+23,6

Unidade: milhares, TB, segundos, %

Fonte: ANACOM

A evolução acima descrita terá sido impactada pelas restrições impostas às viagens internacionais decorrentes da situação de pandemia. Até ao início de 2020, período anterior à pandemia, o tráfego de *roaming* registava crescimentos significativos, em especial o tráfego de Internet, influenciado pela entrada em vigor, em 30 de abril de 2016, das novas regras que visaram impulsionar a eliminação da diferença entre os preços domésticos e os preços de *roaming* no Espaço Económico Europeu (EEE). Os preços de *roaming* foram sofrendo reduções graduais a partir de 30 de abril de 2016 e foram extintos definitivamente a 15 de junho de 2017¹⁰.

O grau de cobertura do tráfego em minutos de *roaming in* por *roaming out*¹¹ foi de 74,3%. Nos últimos cinco anos a balança de *roaming* (*roaming in* – *roaming out*) foi superavitária apenas em 2017. Pelo contrário, no caso do acesso à Internet, o tráfego em *roaming in* foi

⁹ O tráfego *roaming out* é o tráfego gerado e terminado por assinantes dos operadores nacionais enquanto utilizadores de redes de outros operadores no estrangeiro.

¹⁰ Desde 15 de junho de 2017, que os operadores estão obrigados a implementar o *Roam Like at Home* (RLAH), exceto se demonstrarem ao regulador que não conseguem recuperar os custos associados à prestação dos serviços de *roaming*.

¹¹ Este indicador é calculado da seguinte forma: minutos *roaming in* / minutos *roaming out* em percentagem.

substancialmente mais elevado que o tráfego em *roaming out*. No 1S2020, o volume de tráfego em *roaming in* foi 2,1 vezes superior ao tráfego em *roaming out*.

6.4. Tráfego de Internet em banda larga móvel

O tráfego de acesso à Internet em banda larga móvel no 1S2020 aumentou 33,9% face ao 1S2019 (Tabela 13).

Tabela 13 – Tráfego de Internet em banda larga móvel

	1S2019	1S2020	Var. (%) 1S2019 / 1S2020
Total	156 436	209 437	+33,9
do qual através de PC/tablet/pen/router	41 092	61 537	+49,8
do qual através de telemóvel	115 344	147 900	+28,2

Unidade: TB, %

Fonte: ANACOM

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

O crescimento verificado é explicado pelo aumento do número de utilizadores do serviço e também da intensidade de utilização.

O tráfego mensal por utilizador ativo de BLM aumentou 28,9% face a igual período do ano anterior. Cada utilizador ativo de BLM consumiu, em média, 4,5 GB por mês (Tabela 14). O tráfego mensal gerado através de *PC/tablet/pen/router* atingiu os 20,3 GB (+50,2%).

Tabela 14 – Tráfego mensal de acesso à Internet em banda larga móvel por utilizador

	1S2019	1S2020	Var. (%) 1S2019 / 1S2020
GB por utilizador ativo de BLM (mensal)	3,5	4,5	+28,9
do qual através de PC/tablet/pen/router	13,5	20,3	+50,2
Internet através de telemóvel	2,7	3,4	+23,1

Unidade: GB, %

Fonte: ANACOM

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

Desde o início da recolha deste indicador (em 2010), o tráfego de Internet móvel tem crescido tendencialmente de forma exponencial, embora com alguns períodos de desaceleração. No 1S2019, o impacto da COVID-19 e as ofertas promocionais lançadas pelos prestadores de maior dimensão¹², contribuíram igualmente para a evolução ocorrida.

A NOS detém a quota mais elevada de tráfego de Internet em banda larga (46,2%), seguida da MEO e da Vodafone (27,1% e 26,3%, respetivamente) – vd. Tabela 15. Face ao ano anterior, a quota da NOS aumentou 5,2 p.p. As quotas da Vodafone e da MEO diminuíram 4,1 p.p. e 1,2 p.p., respetivamente.

Tabela 15 – Distribuição do tráfego de Internet em banda larga móvel por prestador

	1S2019	1S2020	Var. (p.p.) 1S2019 / 1S2020
NOS	40,9	46,2	+5,2
MEO	28,3	27,1	-1,2
Vodafone	30,4	26,3	-4,1
Outros prestadores	0,4	0,4	0,0

Unidade: %, p.p.

Fonte: ANACOM

Nota 1: Inclui tráfego de acesso à Internet, fora de Portugal (*Roaming out*)

Nota 2: As variações apresentadas podem não corresponder aos valores constantes da tabela devido a arredondamentos.

¹² Na sequência das medidas excecionais tomadas a propósito da COVID-19, a MEO, a NOS e a Vodafone ofereceram aos seus clientes 10GB de dados móveis para utilização durante um período de 30 dias. A oferta esteve disponível para subscrição de 17 a 31 de março, para os clientes particulares ou empresariais.

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 30/07/2020. A informação agora disponibilizada poderá ser objeto de revisões ou atualizações.

- Agregados estatísticos publicados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE)

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.

- 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.

- Habitantes

População residente (N.º); Anual – INE, Estimativas Anuais da População. Período de referência dos dados: 31/12/2019. 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 15 de junho de 2020.

c. Siglas e abreviaturas

BLM	Banda larga móvel	RLAH	<i>Roam Like at Home</i>	1S2019	Primeiro semestre de 2019
EEE	Espaço económico europeu	SMS	<i>Short message service</i>	1S2020	Primeiro semestre de 2020
GB	GigaByte	STM	Serviço telefónico móvel		
M2M	<i>Machine-to-machine</i>	TB	Terabyte		

d. Sinais convencionais

% percentagem p.p. pontos percentuais