

# SERVIÇO TELEFÓNICO FIXO



# Índice

Sumário Executivo.....	3
1 Prestadores de STF, VoIP nómada e revenda de tráfego telefónico de voz.....	7
2 Penetração do serviço telefónico fixo .....	8
3 Acessos do serviço telefónico fixo .....	9
3.1 Evolução do número de acessos .....	9
3.2 Quotas de prestadores.....	10
4 Acessos por segmento de cliente .....	13
4.1 Número de acessos por segmento de cliente .....	13
4.2 Quotas de prestadores.....	13
5 Clientes do serviço telefónico fixo e VoIP nómada.....	14
5.1 Número de clientes.....	15
5.2 Quotas de prestadores.....	17
6 Tráfego originado na rede fixa.....	18
6.1 Evolução do tráfego.....	19
6.2 Quotas de prestadores.....	23
Nota metodológica.....	24

## Índice de figuras

Figura 1 - Evolução do índice Herfindahl-Hirschman e do índice de instabilidade	12
Figura 2 – Evolução dos clientes de acesso direto	16
Figura 3 – Evolução do número de clientes VoIP nómada	17
Figura 4 – Evolução do tráfego total originado na rede fixa	20
Figura 5 – Evolução trimestral do tráfego médio mensal por acesso do serviço telefónico fixo	21
Figura 6 – Número médio mensal de minutos por acesso principal	22

## Índice de tabelas

Tabela 1 – Evolução do número de prestadores de STF	7
Tabela 2 – Evolução do número de prestadores de revenda do tráfego telefónico de voz	7
Tabela 3 – Evolução do número de prestadores de VoIP nómada	8
Tabela 4 – Número de acessos do STF	10
Tabela 5 – Evolução das quotas de acessos principais do STF	11
Tabela 6 – Número de acessos do STF por segmento de cliente	13
Tabela 7 – Evolução das quotas de acessos do STF por segmento de cliente	14
Tabela 8 – Número de clientes do STF	15
Tabela 9 – Evolução das quotas de clientes de acesso direto ao STF	18
Tabela 10 – Evolução do tráfego originado na rede fixa em minutos	19
Tabela 11 – Duração média das chamadas por tipo de tráfego	22
Tabela 12 – Evolução das quotas de tráfego total originado na rede fixa em minutos	23

# Sumário Executivo

95,6% das famílias com telefone fixo

No terceiro trimestre de 2021 (3T2021), a taxa de penetração dos acessos telefónicos principais foi de 51,3 acessos por 100 habitantes. A taxa de penetração dos acessos instalados a pedido de clientes residenciais ascendeu a 95,6 por 100 famílias clássicas.

Número de clientes aumentou 2,1%

No 3T2021, o número de clientes do serviço telefónico fixo na modalidade de acesso direto era cerca de 4,3 milhões, mais 86 mil (+2,1%) do que no 3.º trimestre de 2020 (3T2020). O crescimento registado é consistente com a tendência histórica estimada e está associado à crescente penetração das ofertas em pacote que integram telefonia fixa.

Redes de nova geração responsáveis pelo crescimento do número de acessos

O parque de acessos telefónicos principais atingiu 5,3 milhões de acessos equivalentes, mais 102 mil acessos do que no trimestre homólogo. O crescimento verificado (+2,0%), deveu-se ao aumento dos acessos suportados em redes de fibra ótica e TV por cabo (+327 mil acessos).

No 3T2021, os acessos suportados em redes de nova geração (FTTH, redes de TV por cabo e redes móveis em local fixo), representaram 83,8% dos acessos telefónicos, e aumentaram o seu peso em 4,2 pontos percentuais (p.p.) em relação ao mesmo período do ano anterior.

O número de postos públicos instalados era de cerca de 14,5 mil, verificando-se uma redução de 13,1% face ao 3T2020, a maior desde 2012.

Tráfego  
originado na rede  
fixa diminuiu  
9,7%

No presente trimestre, o volume de minutos originado na rede fixa diminuiu 9,7% em relação ao 3T2020. A diminuição verificada contrasta com o aumento verificado no 3.º trimestre de 2020 (+6,8%), altura em que já se faziam sentir os efeitos da pandemia de COVID-19.

A pandemia provocou uma inversão da tendência de descida do tráfego que se vinha verificando desde 2013. O efeito global da COVID-19 no tráfego médio por acesso, durante os sete trimestres em que se registou a pandemia foi, em média, de +23,0% por trimestre. No 3.º trimestre de 2021, estima-se que o efeito da pandemia sobre o tráfego tenha sido inferior ao ocorrido, em média, nos trimestres anteriores (+20,7%). Caso não tivesse ocorrido a pandemia, o tráfego médio de voz fixa por acesso, em vez de ter diminuído 12,9%, teria diminuído 13,6% em relação ao trimestre homólogo<sup>1</sup>.

Por tipo de chamada, a diminuição ocorrida deveu-se sobretudo à diminuição do tráfego fixo-fixo (-13,3%) e, em menor medida, à redução do tráfego internacional de saída (-19%) e fixo-móvel (-4,6%). No 3T2020, o tráfego fixo-fixo e o tráfego fixo móvel tinham aumentado 4,0% e 27,0% em relação ao 3.º trimestre de 2019, respetivamente. A evolução destes fluxos de tráfego no 3.º trimestre de 2021 estará associada ao gradual levantamento das restrições de circulação associadas à COVID-19.

---

<sup>1</sup> O efeito da COVID-19 não pode ser obtido por diferença entre a variação realmente ocorrida, por um lado, e a estimativa do valor da variação ocorrida caso não tivesse ocorrido a pandemia, por outro lado. De facto, estes valores são calculados como variações em relação ao ano anterior, enquanto a estimativa do efeito da COVID-19 é uma variação face ao que teria ocorrido no período de pandemia caso esta não tivesse ocorrido.

## Quotas dos prestadores

No final do 3T2021, a quota de clientes de acesso direto da MEO atingiu 42,0%, seguindo-se o Grupo NOS com 34,8%, a Vodafone com 19,7% e a NOWO com 3,0%. As quotas de clientes de acesso direto da NOS, NOWO e MEO diminuíram 0,8, 0,3 e 0,1 p.p., respetivamente, tendo a quota da Vodafone aumentado 1,0 p.p. O nível de concentração diminuiu ligeiramente, mantendo-se elevado.

# Serviço Telefónico Fixo

3.º trimestre de 2021

**4,3**  
milhões



clientes de telefone em local fixo

+2,1% face ao trimestre homólogo



**95,6**

acessos de telefone em local fixo  
por 100 famílias

+3,6 p.p. face ao trimestre homólogo

## Rede de suporte

Acessos em VoIP/VoB são a principal forma de acesso

VoIP/VoB

**76%**

Analógicos  
12%

GSM/  
UMTS/  
LTE  
8%

RDIS 4%

## Tráfego em minutos

**-9,7%**

face ao trimestre  
homólogo

## Tráfego médio mensal por acesso (minutos)



## Quotas

Clientes de acesso direto

MEO



42,0%

-0,1 p.p.

NOS



34,8%

-0,8 p.p.

Vodafone



19,7%

+1,0 p.p.

NOWO



3,0%

-0,3 p.p.



# 1 Prestadores de STF, VoIP nómada e revenda de tráfego telefónico de voz

No terceiro trimestre de 2021 (3T2021), entre as entidades registadas para a prestação do serviço telefónico fixo, 16 encontravam-se em atividade<sup>2</sup> (Tabela 1). Destas, 13 prestaram o serviço exclusivamente por acesso direto, uma prestava o serviço exclusivamente por acesso indireto e as restantes duas prestaram o serviço através dos dois tipos de acesso – direto e indireto.

**Tabela 1 – Evolução do número de prestadores de STF**

	3T2020	3T2021
<b>Prestadores em atividade</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
Prestadores com tráfego de acesso direto e indireto	3	2
Prestadores só com tráfego de acesso direto	12	13
Prestadores só com tráfego de acesso indireto	1	1

Unidade: número de prestadores

Fonte: ANACOM

No que diz respeito aos prestadores de revenda de tráfego telefónico de voz, no 3T2021, entre as entidades registadas para a prestação deste serviço oito encontravam-se em atividade (Tabela 2).

**Tabela 2 – Evolução do número de prestadores de revenda do tráfego telefónico de voz**

	3T2020	3T2021
Prestadores em atividade <sup>2</sup>	7	8

Unidade: número de prestadores

Fonte: ANACOM

<sup>2</sup> Entidades que, de acordo com a informação estatística disponível, registaram tráfego no período em análise.



Quanto ao serviço de VoIP nómada, no 3T2021, encontravam-se 20 prestadores em atividade (Tabela 3).

Tabela 3 – Evolução do número de prestadores de VoIP nómada

	3T2020	3T2021
Prestadores em atividade <sup>2</sup>	18	20

Unidade: número de prestadores

Fonte: ANACOM

## 2 Penetração do serviço telefónico fixo

A taxa de penetração dos acessos telefónicos principais foi de 51,3 acessos por 100 habitantes no 3T2021, tendo crescido 1,0 p.p. em relação ao trimestre homólogo. Trata-se da taxa de penetração mais elevada registada desde que a ANACOM compila esta informação (2001).

95,6

Acessos residenciais



A taxa de penetração dos acessos instalados a pedido de clientes residenciais ascendeu a 95,6 por 100 famílias clássicas, mais 3,6 p.p. do que no trimestre homólogo. O crescimento verificado ficou a dever-se, não apenas ao aumento do número de acessos, mas também ao efeito estatístico resultante da diminuição do número de famílias (-1,9%)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Agregados estatísticos publicados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE). No presente relatório utilizam-se as estimativas mais recentes da população, alojamentos familiares clássicos e famílias clássicas, após Censos 2011.

## 3 Acessos do serviço telefónico fixo

Apresenta-se de seguida a informação disponível sobre os acessos principais deste serviço, nomeadamente o número de acessos, a sua desagregação por rede de suporte e a quota dos principais prestadores.

### 3.1 Evolução do número de acessos

O parque de acessos telefónicos principais atingiu 5,3 milhões de acessos no final do 3T2021 (Tabela 4). Em relação ao trimestre homólogo, o número de acessos aumentou 2,0% (+102 mil acessos).



A diminuição dos acessos analógicos (-171 mil acessos), dos acessos RDIS (-28 mil acessos) e dos acessos fixos suportados em redes móveis (-26 mil acessos) foi mais do que compensada pelo aumento dos acessos VoIP/VoB (+327 mil acessos), que incluem os acessos suportados em FTTH e redes de TV por cabo.

O número de postos públicos instalados era de cerca de 14,5 mil, verificando-se uma redução de 13,1% face ao trimestre homólogo, a maior diminuição desde 2012.

Salienta-se que os acessos suportados em redes de nova geração (FTTH, redes de TV por cabo e redes móveis em local fixo), representaram 83,8% dos acessos telefónicos principais, mais 4,2 p.p. do que no trimestre homólogo.

**Tabela 4 – Número de acessos do STF**

	3T2020	3T2021	Var. (%) 3T2020/3T2021
Acessos analógicos	797	626	-21,5
(dos quais) postos públicos	17	15	-13,1
Acessos RDIS e Diginet	258	230	-10,9
Básicos	88	78	-11,7
Primários	164	146	-10,7
Fracionados	2	2	-10,4
Outros acessos digitais	4	4	-0,3
Acessos GSM/ UMTS/ LTE	464	438	-5,6
Acessos VoIP/ VoB	3 664	3 991	8,9
<b>Acessos totais</b>	<b>5 183</b>	<b>5 285</b>	<b>2,0</b>

Unidade: milhares de acessos equivalentes, %

Fonte: ANACOM

## 3.2 Quotas de prestadores

No 3T2021, a MEO foi responsável por 45,1% do total dos acessos principais, valor semelhante ao trimestre homólogo ([Tabela 5](#)). O Grupo NOS foi o segundo maior prestador, com uma quota de 32,8%, tendo esta diminuído 0,5 pontos percentuais face trimestre homólogo. A Vodafone foi o terceiro maior prestador, com uma quota de 18,8%, mais 0,7 pontos percentuais. A Vodafone foi o prestador que, em termos líquidos, mais assinantes captou neste período.

**Tabela 5 – Evolução das quotas de acessos principais do STF**

	<b>3T2020</b>	<b>3T2021</b>	<b>Var. (p.p.) 3T2020/3T2021</b>
<b>MEO</b>	<b>45,0</b>	<b>45,1</b>	<b>0,0</b>
<b>Grupo NOS</b>	<b>33,3</b>	<b>32,8</b>	<b>-0,5</b>
NOS Comunicações	31,5	31,0	-0,5
NOS Madeira	1,3	1,3	0,0
NOS Açores	0,6	0,6	0,0
<b>Vodafone</b>	<b>18,0</b>	<b>18,8</b>	<b>0,7</b>
<b>Grupo NOWO / Onitelecom<sup>4</sup></b>	<b>3,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Nowo	2,7	-	-
Onitelecom	0,3	-	-
<b>Nowo</b>	<b>-</b>	<b>2,5</b>	<b>-</b>
<b>Onitelecom</b>	<b>-</b>	<b>0,3</b>	<b>-</b>
<b>AR Telecom</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>
<b>Colt Telecom</b>	<b>0,1</b>	<b>&lt;0,05</b>	<b>0,0</b>
<b>Outros prestadores</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>

Unidade: %, p.p.

Fonte: ANACOM

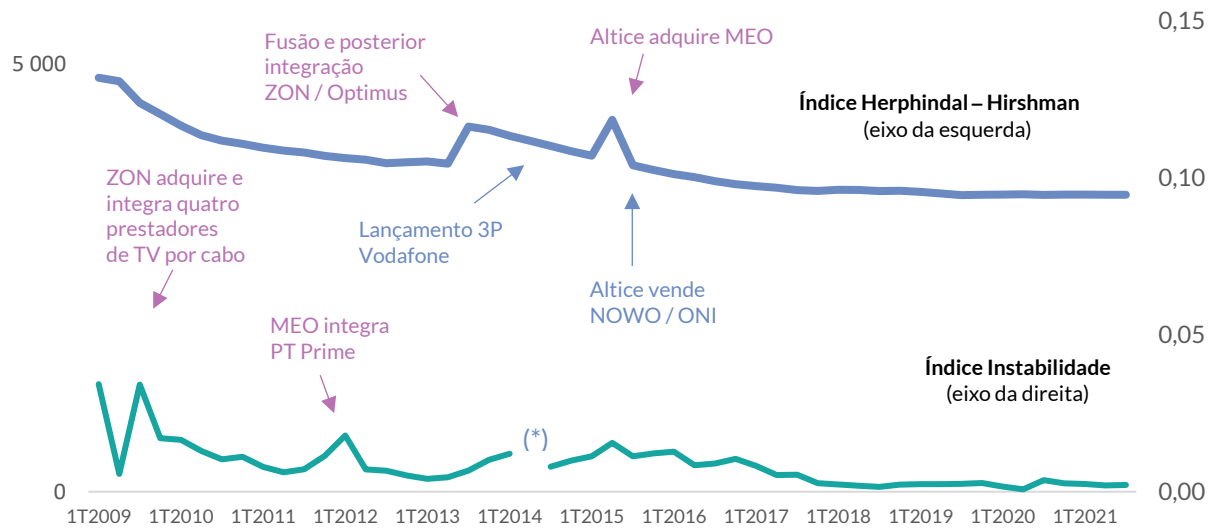
**Nota 1:** Existem operadores que atuam em segmentos específicos de mercado. A posição relativa que os operadores ocupam neste quadro não deve ser interpretada como um indicador da qualidade dos serviços prestados ou da performance desses operadores nos segmentos em que atuam.

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

O nível de concentração, medido pelo índice Herfindahl-Hirschman diminuiu ligeiramente, mantendo-se elevado (Figura 1).

<sup>4</sup> Em 20/12/2020 a Gigas Hosting notificou a Autoridade da Concorrência (AdC) sobre a aquisição do controlo exclusivo sobre a Winreason, Sociedade holding detentora de participações em diversas sociedades, de entre as quais se destaca a ONI, tendo a AdC, em 19/01/2021 adotado uma [decisão de não oposição](#) à operação de concentração. De acordo com a NOWO, para efeitos estatísticos, esta operação foi concretizada em 01.04.2021.

**Figura 1 - Evolução do índice Herfindahl-Hirschman e do índice de instabilidade**



Unidade: [0;10.000] para o índice de Herfindal – Hirshman, e [0;1] para o índice de instabilidade

Fonte: ANACOM

**Nota:** Os valores do Índice de Instabilidade no 1T2018, 1T2019 e 2T2019 foram alterados devido a ter existido uma alteração da definição de acessos no 1T2018 e devido a alterações por parte de um prestador no 1T2019 e 2T2019.

Nota (\*): Integração ZON/Optimus. O valor do índice de Instabilidade atingiu 0,20 neste período.

De referir que o aumento da turbulência nestes mercados, medida pelo índice de instabilidade<sup>5</sup>, traduz-se, nalguns casos, em aumentos do nível de concentração (p.ex. operações de fusão e reorganização empresarial), enquanto noutras situações está associada à diminuição da concentração (p.ex. lançamento de novas ofertas que se traduzem na aquisição de novos clientes e na mudança de prestador).

<sup>5</sup> O índice de instabilidade reflete os aumentos e diminuição das quotas dos prestadores, ou seja, as trocas de posições e os ganhos e perdas de importância relativa dos vários prestadores.



## 4 Acessos por segmento de cliente

Apresenta-se de seguida a informação relativa aos acessos instalados a pedido de clientes do serviço telefónico em local fixo por segmento de cliente.

### 4.1 Número de acessos por segmento de cliente

No 3T2021, o número de acessos residenciais aumentou 1,9% em relação ao trimestre homólogo, enquanto o número de acessos não residenciais aumentou 2,4% (Tabela 6).

Cerca de 25,1% dos acessos instalados a pedido de clientes são acessos não residenciais.

Tabela 6 – Número de acessos do STF por segmento de cliente

	3T2020	3T2021	Var. (%) 3T2020/3T2021
Acessos residenciais	3 814	3 888	1,9
Acessos não residenciais	1 275	1 305	2,4
<b>Total de acessos instalados a pedido de clientes</b>	<b>5 089</b>	<b>5 193</b>	<b>2,1</b>

Unidade: milhares de acessos, %

Fonte: ANACOM

Nota: O total de acessos instalados a pedido de clientes não inclui o parque próprio nem os postos públicos.

### 4.2 Quotas de prestadores

No 3T2021, a MEO foi responsável por 41,0% do total dos acessos residenciais, menos 0,1 p.p. do que no trimestre homólogo do ano anterior (Tabela 7). O Grupo NOS foi o segundo maior prestador com uma quota de 36,1%, tendo a sua quota diminuído 0,6%. A Vodafone foi o terceiro maior prestador, com uma quota de 19,6%, mais 1,0 p.p. do que no 3T2020. A Vodafone foi o prestador que, em termos líquidos, mais assinantes residenciais captou neste período.

Por sua vez, a quota de acessos não residenciais da MEO situou-se nos 54,0%, seguindo-se o Grupo NOS com 24,7% e a Vodafone com 17,4%. Face ao 3T2020, a quota de acessos não residenciais da MEO aumentou 0,6 p.p., a quota do Grupo NOS diminuiu 0,4 p.p. e a quota da Vodafone não sofreu alterações significativas.

**Tabela 7 – Evolução das quotas de acessos do STF por segmento de cliente**

	Segmento residencial			Segmento não residencial		
	3T 2020	3T 2021	Var. (p.p.) 3T2020 /3T2021	3T 2020	3T 2021	Var. (p.p.) 3T2020 /3T2021
<b>MEO</b>	<b>41,1</b>	<b>41,0</b>	<b>-0,1</b>	<b>53,4</b>	<b>54,0</b>	<b>0,6</b>
<b>Grupo NOS</b>	<b>36,7</b>	<b>36,1</b>	<b>-0,6</b>	<b>25,1</b>	<b>24,7</b>	<b>-0,4</b>
NOS Comunicações	34,3	33,7	-0,6	24,6	24,3	-0,4
NOS Madeira	1,6	1,6	0,0	0,4	0,4	0,0
NOS Açores	0,8	0,8	0,0	0,1	0,1	0,0
<b>Vodafone</b>	<b>18,7</b>	<b>19,6</b>	<b>1,0</b>	<b>17,5</b>	<b>17,4</b>	<b>0,0</b>
<b>Grupo NOWO / Onitelecom</b>	<b>3,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
NOWO	3,5	-	-	0,6	-	-
Onitelecom	0,0	-	-	1,1	-	-
<b>NOWO</b>	<b>-</b>	<b>3,2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,5</b>	<b>-</b>
<b>Onitelecom</b>	<b>-</b>	<b>&lt;0,05</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,0</b>	<b>-</b>
<b>Outros prestadores</b>	<b>&lt;0,05</b>	<b>&lt;0,05</b>	<b>0,0</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>0,0</b>

Unidade: %, p.p.

Fonte: ANACOM

**Nota 1:** Existem operadores que atuam em segmentos específicos de mercado. A posição relativa que os operadores ocupam neste quadro não deve ser interpretada como um indicador da qualidade dos serviços prestados ou da performance desses operadores nos segmentos em que atuam.

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

## 5 Clientes do serviço telefónico fixo e VoIP nómada

Apresenta-se agora a informação sobre os clientes do serviço telefónico fixo e de VoIP nómada, bem como as quotas dos prestadores dos clientes de acesso direto.

## 5.1 Número de clientes

No 3T2021 o número de clientes do serviço telefónico fixo na modalidade de acesso direto foi de cerca de 4,3 milhões, valor 2,1% superior ao registado no semestre homólogo (Tabela 8).



**4,3 milhões**  
de clientes do serviço telefónico fixo

Tabela 8 – Número de clientes do STF

	3T2020	3T2021	Var. (%) 3T2020/3T2021
<b>Clientes de acesso direto<sup>6</sup></b>	<b>4 197</b>	<b>4 283</b>	<b>2,1</b>
<b>Clientes de acesso indireto</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-76,3</b>
Clientes pré-seleção	3	1	-74,6
Clientes seleção chamada a chamada	<1	0	-100,0
<b>Clientes VoIP nómada</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>-12,1</b>

Unidade: milhares de clientes, %

Fonte: ANACOM

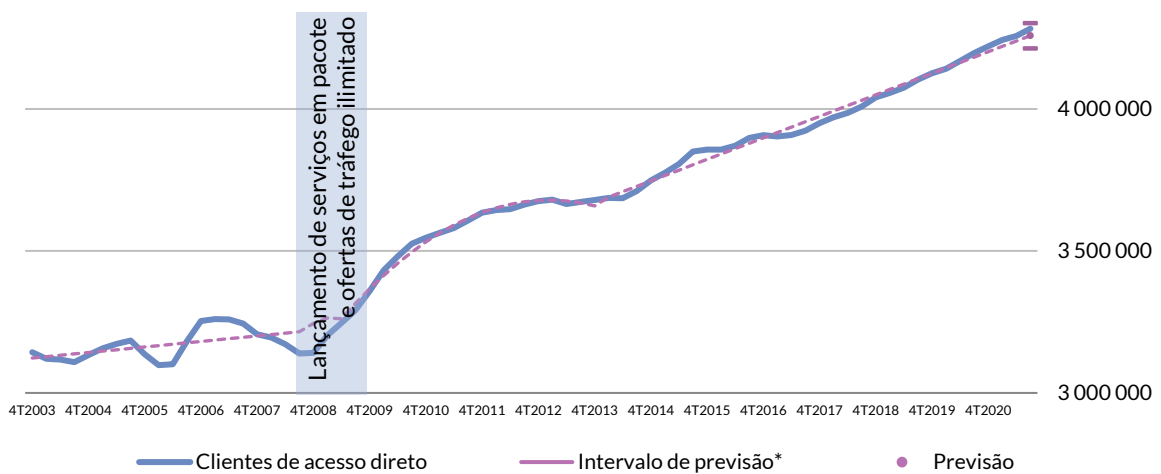
O valor observado no 3T2021 situou-se dentro do intervalo de previsão resultante da tendência histórica estimada.

Desde o final de 2008 regista-se uma tendência de crescimento do número de clientes deste serviço, embora com um abrandamento em 2013 (Figura 2). O crescimento registado está associado à crescente penetração das ofertas em pacote.

<sup>6</sup> Inclui clientes que beneficiam da ORLA.



Figura 2 – Evolução dos clientes de acesso direto



Unidade: Clientes

Fonte: ANACOM

Nota: Para efeitos da modelização desta série a partir do 1T2014 (após a entrada no mercado dos pacotes convergentes), recorreu-se a um modelo de regressão linear, com as seguintes variáveis independentes significativas a um nível de confiança de 95%:

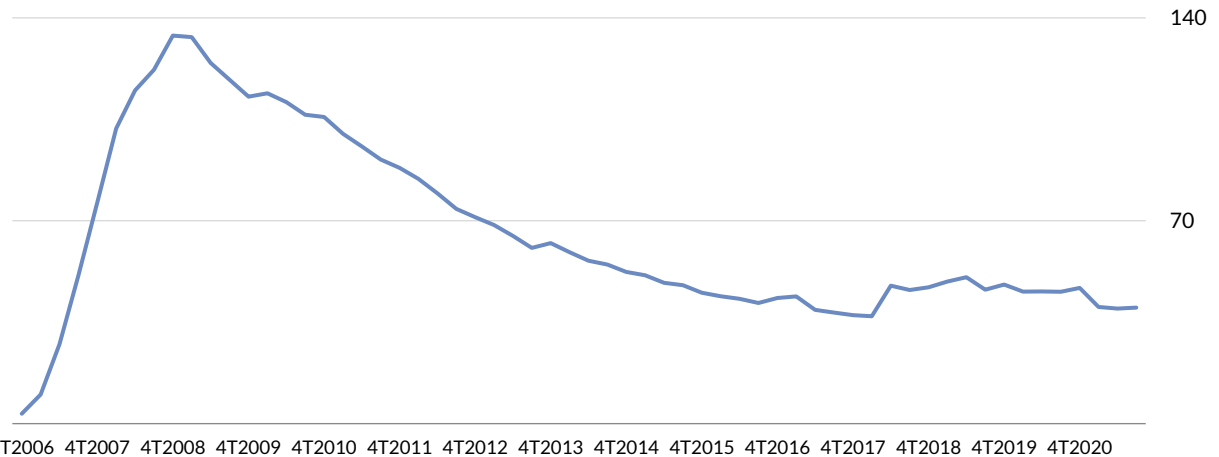
$$Y = 3.670.837 + 18.952 t. \text{ O } R^2 \text{ ajustado do modelo é de } 0,99.$$

Relativamente ao acesso indireto, continuou a tendência de redução do número de clientes iniciada no segundo trimestre de 2006. A evolução descrita pode ser explicada, num primeiro momento, pelas novas ofertas tarifárias do operador histórico e, posteriormente, pela aposta dos novos prestadores noutros modelos de negócio com melhores perspetivas de rentabilidade – nomeadamente suportadas em rede própria – e pela adesão a ofertas em pacote que integram chamadas gratuitas. O fim da obrigação regulamentar da oferta de realugar da linha de assinante (ORLA) no 2.º trimestre de 2020, contribuiu para a redução do número de clientes de pré-seleção. De referir que no 1.º trimestre de 2021 o único prestador que, até momento, ainda reportava clientes de seleção chamada-a-chamada, deixou de o fazer.

No que diz respeito aos clientes de VoIP nómada, existiam no 3.º semestre de 2021 cerca de 40 mil clientes ativos, menos 12,1% do que no trimestre homólogo (Figura 3). Salienta-se que entre o início de 2009 e meados de 2018, o número de clientes de VoIP nómada apresentou uma tendência decrescente, a qual é explicada sobretudo pelo facto de um operador ter migrado um conjunto significativo dos seus clientes para uma solução de telefonia vocal fixa. No entanto, desde 2018 registou-se uma alteração de tendência do número de clientes de VoIP nómada associado ao aumento do número de clientes empresariais. No primeiro trimestre de 2020,

registou-se nova diminuição associada a nova transferência de clientes VoIP nómada para o serviço telefónico em local fixo.

Figura 3 – Evolução do número de clientes VoIP nómada

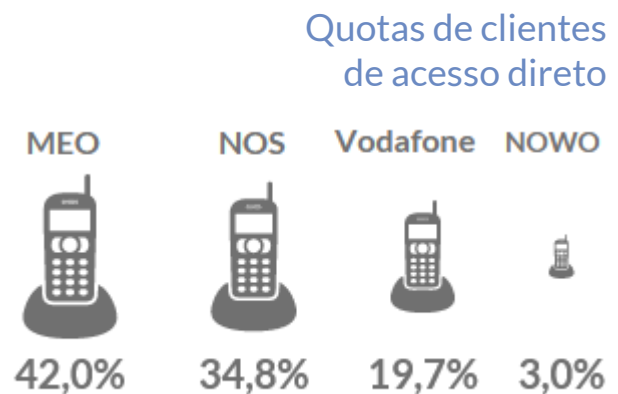


Unidade: Milhares de clientes

Fonte: ANACOM

## 5.2 Quotas de prestadores

A quota de clientes de acesso direto da MEO, situou-se nos 42,0% (Tabela 9). A quota do Grupo NOS foi de 34,8%. A Vodafone foi o prestador com a terceira maior quota de clientes de acesso direto (19,7%), seguindo-se a NOWO com 3,0%. Face ao trimestre homólogo, as quotas de clientes de acesso direto da NOS, NOWO e MEO diminuíram 0,8, 0,3 e 0,1 p.p., respetivamente, tendo a quota da Vodafone aumentado 1,0 p.p.



**Tabela 9 – Evolução das quotas de clientes de acesso direto ao STF**

	3T2020	3T2021	Var. (p.p.) 3T2020/3T2021
<b>MEO</b>	<b>42,1</b>	<b>42,0</b>	<b>-0,1</b>
<b>Grupo NOS</b>	<b>35,6</b>	<b>34,8</b>	<b>-0,8</b>
NOS Comunicações	33,4	32,6	-0,8
NOS Madeira	1,5	1,5	0,0
NOS Açores	0,7	0,7	0,0
<b>Vodafone</b>	<b>18,8</b>	<b>19,7</b>	<b>1,0</b>
<b>Grupo NOWO / Onitelecom</b>	<b>3,3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
NOWO	3,3	-	-
Onitelecom	<0,5	-	-
NOWO	-	3,0	-
Onitelecom	-	<0,5	-
<b>Outros prestadores</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>0,3</b>

Unidade: %, p.p.

Fonte: ANACOM

**Nota 1:** Existem operadores que atuam em segmentos específicos de mercado. A posição relativa que os operadores ocupam neste quadro não deve ser interpretada como um indicador da qualidade dos serviços prestados ou da performance desses operadores nos segmentos em que atuam.

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

O nível de concentração, medido pelo índice Herfindahl-Hirschman, apesar de elevado, diminuiu ligeiramente face ao mesmo período do ano anterior em termos de clientes de acesso direto.

## 6 Tráfego originado na rede fixa

Nesta secção apresenta-se a informação sobre o tráfego em minutos do serviço telefónico fixo, nomeadamente o número de minutos originados na rede, o número médio de minutos por acesso, a duração média das chamadas e a quota de tráfego dos prestadores.

## 6.1 Evolução do tráfego

O tráfego total originado na rede fixa durante o 3T2021 atingiu 939,9 milhões de minutos, tendo diminuído 9,7% em relação ao trimestre homólogo (Tabela 10).

Tabela 10 – Evolução do tráfego originado na rede fixa em minutos

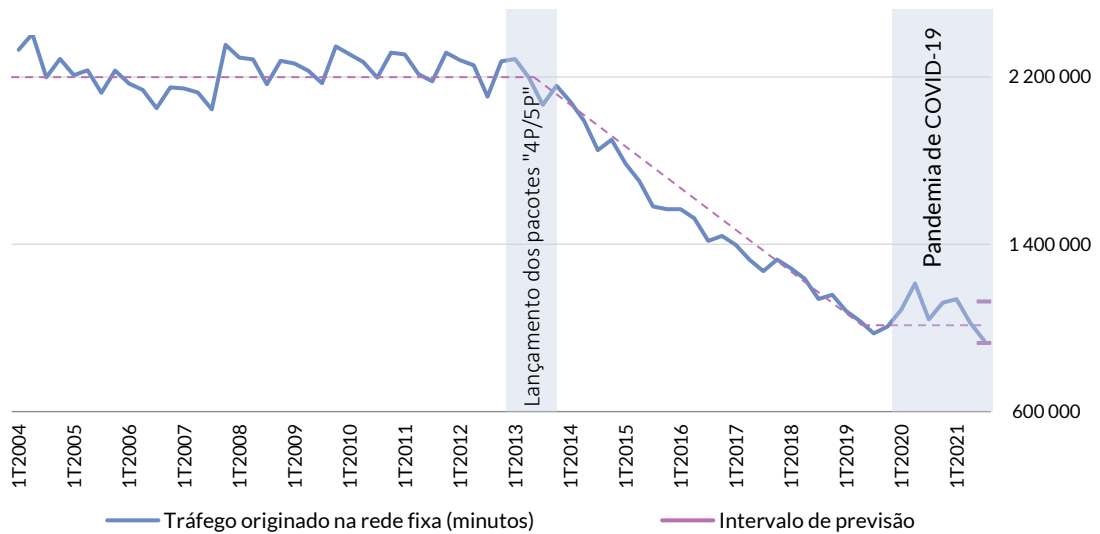
	3T2020	3T2021	Var. (%) 3T2020/3T2021
<b>Tráfego do serviço telefónico fixo</b>	<b>1 006</b>	<b>894</b>	<b>-11,1</b>
Tráfego nacional	961	858	-10,7
Tráfego nacional Fixo-Fixo	721	625	-13,3
Tráfego nacional Fixo-Móvel	158	151	-4,6
Tráfego nacional Fixo-Nºs curtos e não geográficos	52	37	-28,8
Tráfego nacional originado em postos públicos	1	1	-19,8
Outro tráfego com origem na rede fixa	29	44	53,8
Tráfego internacional de saída	45	36	-19,0
do qual originado em postos públicos	<1	<1	-25,1
<b>Tráfego VoIP nómada</b>	<b>35</b>	<b>46</b>	<b>32,2</b>
<b>Tráfego total originado na rede fixa</b>	<b>1 041</b>	<b>940</b>	<b>-9,7</b>

Unidade: milhões de minutos, %

Fonte: ANACOM

Desde 2013 que se registava uma tendência de queda do tráfego originado na rede fixa devido, por um lado, ao aumento da penetração dos pacotes “4P/5P” que incluem serviços móveis e chamadas gratuitas para todas as redes e, por outro lado, à crescente penetração de novas formas de comunicações suportadas na Internet. A pandemia da COVID-19 provocou uma inversão desta tendência no início de 2020 (Figura 4). No 3T2021 o tráfego voltou a diminuir face ao 3T2020, altura em que já se faziam sentir os efeitos da pandemia de COVID-19 (no 3T2020 o tráfego cresceu 6,8%).

Figura 4 – Evolução do tráfego total originado na rede fixa



Unidade: Milhares de minutos

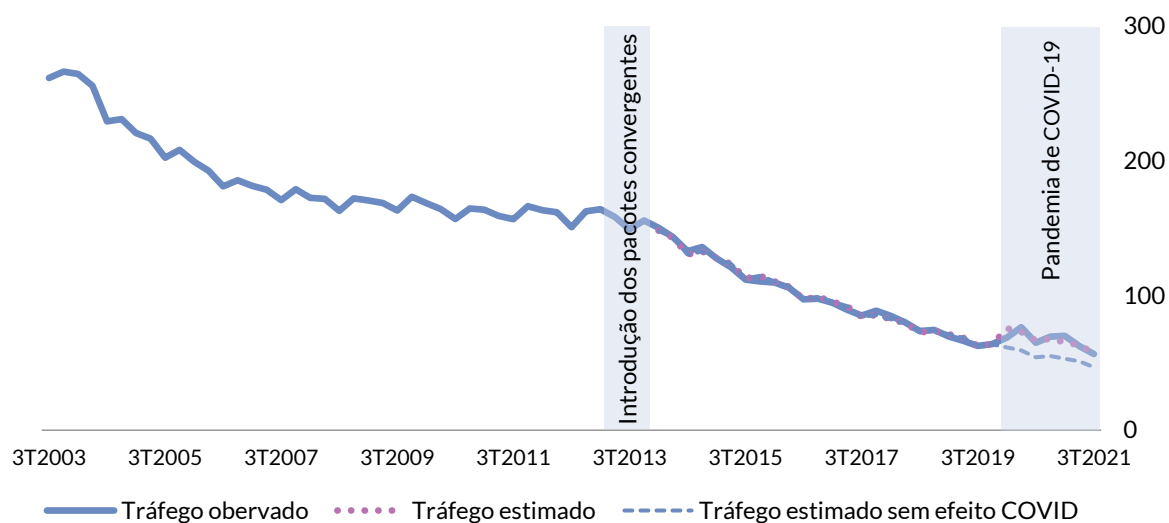
Fonte: ANACOM

Nota: Para efeitos da modelização desta série, recorreu-se ao modelo de regressão de tendência quadrática a partir do primeiro trimestre de 2013, tendo-se considerado os seguintes índices de sazonalidade de acordo com o modelo multiplicativo: T1= 1,02; T2= 1,01; T3= 0,96; T4= 1,01. Equação da regressão:  $Y=2.395.789 - 81.744 t + 1.253 t^2$ . O R2 ajustado do modelo é de 0,98.

O efeito global da COVID-19 no tráfego médio por acesso, durante os sete trimestres em que se registou a pandemia foi, em média, de +23,0% por trimestre (Figura 5). No 3T2021, estima-se que o efeito da pandemia sobre o tráfego tenha sido inferior ao ocorrido, em média, nos trimestres anteriores (+20,7%). Caso não tivesse ocorrido a pandemia, o tráfego médio de voz fixa por acesso, em vez de ter diminuído 12,9%, teria diminuído 13,6% em relação ao trimestre homólogo<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> O efeito da COVID-19 não pode ser obtido por diferença entre a variação realmente ocorrida, por um lado, e a estimativa do valor da variação ocorrida caso não tivesse ocorrido a pandemia, por outro lado. De facto, estes valores são calculados como variações em relação ao ano anterior, enquanto a estimativa do efeito da COVID-19 é uma variação face ao que teria ocorrido no período de pandemia caso esta não tivesse ocorrido.

Figura 5 – Evolução trimestral do tráfego médio mensal por acesso do serviço telefónico fixo



Unidade: minutos

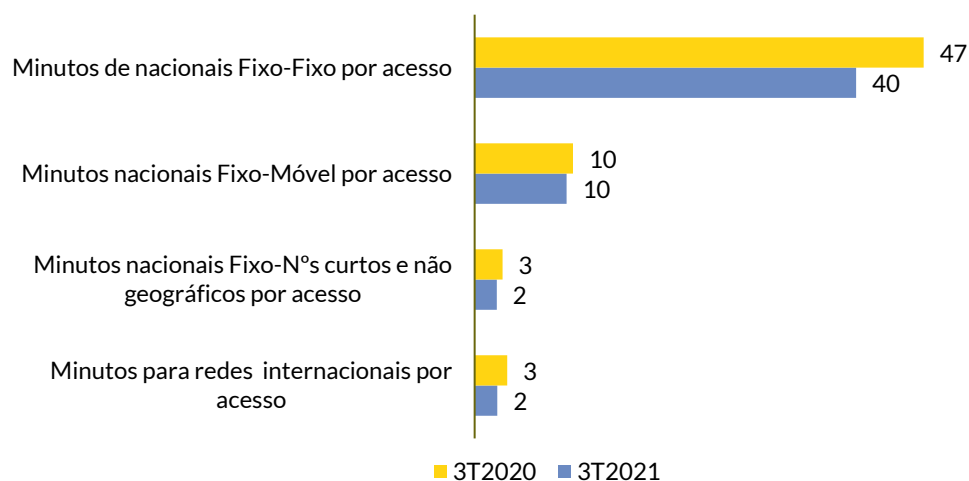
Fonte: ANACOM

Nota: Para efeitos da modelização desta série a partir do 1T2014 (após o início da comercialização dos pacotes convergentes), recorreu-se a um modelo de regressão log-linear:  $\ln(Y) = 5,03 - 0,037t - 0,054T3 + 0,207COVID$ , em que  $t$  é a tendência linear,  $T3$  é a dummy relativa ao 3.º trimestre; COVID é a dummy relativa à pandemia COVID-19 (1.º trimestre de 2020 ao 3.º trimestre de 2021). Todas as variáveis são significativas a um nível de confiança de 95%.  $R^2$  ajustado do modelo: 0,988.

A diminuição ocorrida deveu-se sobretudo à diminuição do tráfego fixo-fixo (-13,3%), à redução do tráfego internacional de saída (-19%) e fixo-móvel (-4,6%). No 3T2020, o tráfego fixo-fixo e o tráfego fixo móvel tinham aumentado 4,0% e 27,0% em relação ao 3.º trimestre de 2019, respetivamente. A evolução destes fluxos de tráfego no 3.º trimestre de 2021 poderá estar associada ao gradual levantamento das restrições de circulação associadas à COVID-19.

No 3T2021 foram consumidos, em média, por mês, 59 minutos por acesso, dos quais 40 minutos em chamadas fixo-fixo, 10 minutos em chamadas fixo-móvel e 2 minutos em chamadas internacionais (Figura 6). Em comparação com o 3T2020, foram consumidos mensalmente menos 8 minutos por acesso (-11,4%).

**Figura 6 – Número médio mensal de minutos por acesso principal**



Unidade: minutos

Fonte: ANACOM

A duração média das chamadas originadas na rede fixa diminuiu cerca de 3 segundos<sup>8</sup> relativamente ao trimestre homólogo do ano anterior (Tabela 11).

**Tabela 11 – Duração média das chamadas por tipo de tráfego**

	3T2020	3T2021	Var. (%) 3T2020/3T2021
<b>Tráfego do serviço telefónico fixo</b>	<b>215</b>	<b>211</b>	<b>-1,9</b>
Tráfego nacional	211	208	-1,6
Tráfego nacional Fixo-Fixo	272	271	-0,1
Tráfego nacional Fixo-Móvel	122	111	-9,3
Tráfego nacional Fixo-Nºs curtos e não geográficos	176	184	4,4
Tráfego nacional originado em postos públicos	44	45	2,2
Outro tráfego com origem na rede fixa	102	182	78,0
Tráfego internacional de saída	362	345	-4,8
do qual originado em postos públicos	135	129	-4,5
<b>Tráfego VoIP nómada</b>	<b>161</b>	<b>179</b>	<b>11,3</b>
<b>Tráfego total originado na rede fixa</b>	<b>213</b>	<b>209</b>	<b>-1,6</b>

Unidade: segundos, %

Fonte: ANACOM

<sup>8</sup> Não corresponde exatamente à diferença de valores da tabela devido a arredondamentos.

## 6.2 Quotas de prestadores

A quota de tráfego total originado na rede fixa em minutos da MEO situou-se nos 43,0%, seguindo-se o Grupo NOS com uma quota de 31,0% e a Vodafone com 17,3% (Tabela 12).

**Tabela 12** – Evolução das quotas de tráfego total originado na rede fixa em minutos

	3T2020	3T2021	Var. (p.p.) 3T2020/3T2021
<b>MEO</b>	<b>40,9</b>	<b>43,0</b>	<b>2,1</b>
<b>Grupo NOS</b>	<b>33,4</b>	<b>31,0</b>	<b>-2,4</b>
NOS Comunicações	31,5	29,2	-2,3
NOS Madeira	0,9	0,9	-0,1
NOS Açores	0,9	0,9	0,0
<b>Vodafone</b>	<b>17,1</b>	<b>17,3</b>	<b>0,2</b>
<b>Grupo NOWO / Onitelecom</b>	<b>3,9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
NOWO	2,4	-	-
Onitelecom	1,5	-	-
<b>NOWO</b>	<b>-</b>	<b>2,0</b>	<b>-</b>
<b>G9</b>	<b>1,7</b>	<b>2,0</b>	<b>0,3</b>
<b>Colt Telecom</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>0,0</b>
<b>Onitelecom</b>	<b>-</b>	<b>1,2</b>	<b>-</b>
<b>AR Telecom</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>	<b>0,2</b>
<b>Outros prestadores</b>	<b>0,8</b>	<b>1,2</b>	<b>0,4</b>

Unidade: %, p.p.

Fonte: ANACOM

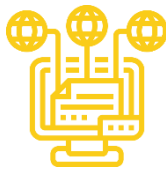
**Nota 1:** Existem operadores que atuam em segmentos específicos de mercado. A posição relativa que os operadores ocupam neste quadro não deve ser interpretada como um indicador da qualidade dos serviços prestados ou da performance desses operadores nos segmentos em que atuam.

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





# Nota metodológica



## 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 estatísticas ([Regulamento n.º 255/2017 de 16 de maio de 2017](#)).

A data de referência da informação apresentada é 30.09.2021 enquanto a data de reporte é 03-11-2021. A informação trimestral agora disponibilizada poderá ser objeto de revisões ou atualizações.

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

No presente relatório utilizam-se as estimativas mais recentes da população, alojamentos familiares clássicos e famílias clássicas, após Censos 2011. Por essa razão, os valores de penetrações não são comparáveis com os de relatórios anteriores



## Definições e notas

### Acessos, clientes, tráfego e receitas

Vd. secções I.2, II.3, III.1 e IV.1.1., 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](#)).

A partir do 1T2018, o número de acessos VoIP/VoB passou a contabilizar o número de canais de voz ou de sessões simultâneos(as) contratados(as) associados(as) ao serviço telefónico em local fixo. Até ao 4T2017 era contabilizado o número de acessos.

### Acessos principais totais

Somatório do “número de acessos analógicos”, “número de acessos RDIS e Diginet equivalentes”, “número de acessos GSM/UMTS/LTE” e do “número de acessos VoIP/VoB” referentes ao acesso direto, incluindo acessos instalados a pedido de clientes, postos públicos e parque próprio. No caso dos acessos digitais, a unidade utilizada é o número de acessos digitais equivalentes. Os “Outros acessos digitais” englobam “Diginet” e FWA.

## Acesso direto e indireto

Por acesso direto entende-se a forma de prestação do serviço em que acesso ao cliente é assegurado por infraestrutura própria ou alugada. No caso do acesso indireto, o acesso ao cliente é assegurado por terceiros nas modalidades de pré-seleção de chamada e seleção chamada-a-chamada.

## Famílias clássicas

Agregado estatístico constituído pelo conjunto de pessoas que residem no mesmo alojamento e que têm relações de parentesco (de direito ou de facto), incluindo pessoa independente que ocupe uma parte ou a totalidade de uma unidade de alojamento ([Vd.](#)).

## Números curtos e não geográficos

Números cujo comprimento é inferior 9 dígitos e números com prefixos 800, 802, 808, 809, 884, 707, 708, 760, 761 e 762, respetivamente.

Tráfego total originado na rede fixa inclui tráfego nacional Fixo-Fixo, Fixo-Móvel, Fixo-Nºs curtos e nºs não geográficos, tráfego nacional através de calling cards, tráfego originado em postos públicos, tráfego internacional de saída, tráfego de VoIP nómada e outro tráfego com origem na rede fixa, através das modalidades de acesso direto e acesso indireto.

## VoIP nómada

Serviços de uso tipicamente nómada, i.e., suscetível de utilização em vários locais. Estes serviços são prestados com recurso à gama de numeração "30". Não inclui ofertas do tipo "Voz na Internet pública".

## Índice Herfindahl-Hirschman (IHH)

É frequentemente aplicado pela Comissão Europeia e variadas autoridades nacionais de concorrência 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.

## Índice de Instabilidade (II)

O Índice de Instabilidade (II) é calculado, recorrendo à seguinte fórmula:

$$II = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |Q_i^t - Q_i^{t-1}|$$

em que  $i$  é cada um dos prestadores presentes nestes mercados,  $Q$  representa a quota de mercado de cada prestador em percentagem e  $t$  é o período para o qual se calcula o índice. O crescimento de  $II$  indica maior turbulência, e vice-versa, e o campo de variação do índice é  $[0, 1]$ . Neste caso, o índice foi calculado ao nível da entidade, ou seja não foi considerado o grupo económico. Desta forma, a evolução do Índice não é afetada pela mera mudança de propriedade do capital da empresa, e refle apenas, tanto quanto possível, a angariação de clientes e a mudança de prestador. Continua, no entanto, a ser influenciado pelos processos de reorganização empresarial (fusões ou integrações de empresas).



## Siglas e abreviaturas

<b>3T2020</b>	3.º trimestre de 2020	<b>3T2021</b>	3.º trimestre de 2021
<b>FTTH</b>	Fiber-to-the-home	<b>STF</b>	Serviço telefónico em local fixo
<b>OTT</b>	Over-the-top	<b>VoIP/VoB</b>	<i>Voice-over-IP/Voice-over- broadband</i>



## Sinais convencionais

% percentagem

p.p. pontos percentuais



SERVIÇO TELEFÓNICO FIXO

3T2021



**Lisboa (Sede)**  
Av. José Malhoa, 12  
1099 - 017 Lisboa  
Portugal  
Tel: (+351) 217211000  
Fax: (+351) 217211001

**Porto**  
Rua Direita do Viso, 59  
4250 - 198 Porto  
Portugal  
Tel: (+351) 226198000

**Açores**  
Rua dos Valados, 18 - Relva  
9500 - 652 Ponta Delgada  
Portugal  
Tel: (+351) 296302040

**Madeira**  
Rua Vale das Neves, 19  
9060 - 325 S. Gonçalo - Funchal  
Portugal  
Tel: (+351) 291790200



**Atendimento ao público**  
800206665  
info@anacom.pt

**www.anacom.pt**  
Novembro 2021

**ANACOM**  AUTORIDADE  
NACIONAL  
DE COMUNICAÇÕES