



2022/23

RELATÓRIO INTERNET ABERTA

DE MAIO DE 2022 A ABRIL DE 2023

Índice

1. SUMÁRIO EXECUTIVO	2
2. ENQUADRAMENTO REGULATÓRIO.....	3
3. SUPERVISÃO E APLICAÇÃO DO REGULAMENTO TSM EM PORTUGAL	4
3.1. Atividades de supervisão e controlo desenvolvidas pela ANACOM no âmbito do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento TSM	4
3.1.1. Práticas <i>zero-rating</i> e similares.....	4
3.1.2. Transparência	7
3.2. Reclamações associadas a incumprimentos do Regulamento TSM.....	9
3.3. Principais resultados da avaliação de parâmetros técnicos efetuada no âmbito da aplicação do Regulamento TSM	10
3.3.1. NET.mede.....	10
3.3.2. Estudos de avaliação do desempenho de serviços móveis e de cobertura GSM, UMTS e LTE	11
3.4. Avaliação da disponibilidade contínua de SAI não discriminatórios	13
3.4.1. Nível de utilização do SAI.....	13
3.4.2. Penetração residencial do SAI.....	14
3.4.3. Disponibilidade do SAI	14
3.4.4. Utilização de serviços OTT	15
3.4.5. Utilização de equipamentos IoT	17
3.5. Divulgação da aplicação do Regulamento TSM	18
3.6. Aplicação do Regulamento TSM no contexto das sanções da UE à Rússia	18
4. PRINCIPAIS CONCLUSÕES	19

1. Sumário executivo

O [Regulamento \(UE\) 2015/2120 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25.11.2015](#) (Regulamento TSM¹) estabelece, *inter alia*, medidas comuns, ao nível da União Europeia (UE), respeitantes ao acesso à Internet aberta, sendo competência das autoridades reguladoras nacionais (ARN) a garantia da conformidade com essas medidas. Neste contexto, o presente relatório reflete o controlo exercido pela Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), no período compreendido entre 01.05.2022 e 30.04.2023, em cumprimento do exposto no artigo 5.º do Regulamento TSM.

No âmbito das ações realizadas por esta Autoridade, importa destacar o processo de monitorização e de avaliação das ofertas *zero-rating* e similares, tendo por base o teor dos acórdãos do Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE), bem como as orientações do Organismo de Reguladores Europeus de Comunicações Eletrónicas (BEREC²) referentes a esta matéria. Este processo culminou na determinação, por parte da ANACOM, em 01.03.2023, da cessação das ofertas *zero-rating* e similares que não se encontravam em conformidade com o quadro legal em vigor.

No período a que respeita o relatório, a ANACOM deu continuidade a diversas atividades de supervisão e controlo, designadamente o processo de monitorização da informação publicada pelos prestadores de serviços de acesso à Internet (PSAI), quer nos seus sítios na Internet, quer nos contratos, bem como a análise de reclamações associadas à prestação do serviço de acesso à Internet (SAI). A este respeito, salienta-se também a publicação de estatísticas relevantes no domínio do SAI e do próprio ecossistema da Internet, assim como a realização de diversos estudos de avaliação do desempenho dos serviços de comunicações eletrónicas e dos níveis de cobertura radioelétrica GSM, UMTS e LTE dos sistemas de comunicações móveis, ao nível nacional.

A ANACOM acompanhou também, na perspetiva da Internet aberta, a aplicação por parte dos PSAI das sanções da UE à Rússia relacionadas com o bloqueio de conteúdos, atentas as sanções que foram introduzidas no período em causa.

¹ *Telecoms Single Market.*

² BEREC é o acrónimo de *Body of European Regulators for Electronic Communications.*

2. Enquadramento regulatório

O Regulamento TSM tem como objetivo estabelecer regras comuns para garantir o acesso à Internet aberta, por via do tratamento equitativo e não discriminatório do tráfego na prestação de SAI, bem como da proteção dos direitos dos utilizadores finais relacionados com essa prestação.

De salientar que o Regulamento TSM, no n.º 1 do seu artigo 3.º, prevê o direito de os utilizadores finais acederem *«a informações e conteúdos e de os distribuir, de utilizar e fornecer aplicações e serviços e utilizar equipamento terminal à sua escolha, através do seu serviço de acesso à Internet, independentemente da localização do utilizador final ou do fornecedor, ou da localização, origem ou destino da informação, do conteúdo, da aplicação ou do serviço»*, não devendo os acordos comerciais e técnicos estabelecidos entre os PSAI e os utilizadores finais limitar tais direitos (cfr. o n.º 2 do supramencionado artigo).

O referido regulamento estabelece ainda a obrigação dos PSAI tratarem o tráfego de forma equitativa na prestação do SAI, *«sem discriminações, restrições ou interferências, e independentemente do emissor e do recetor, do conteúdo acedido ou distribuído, das aplicações ou serviços utilizados ou prestados, ou do equipamento terminal utilizado»* (cfr. o primeiro parágrafo do n.º 3 do seu artigo 3.º).

Pese embora o Regulamento TSM admita a aplicação de medidas razoáveis de gestão de tráfego, nos termos previstos no segundo parágrafo do n.º 3 do artigo 3.º, os PSAI *«não podem bloquear, abrandar, alterar, restringir, ou degradar conteúdos, aplicações ou serviços específicos, ou categorias específicas dos mesmos, nem estabelecer discriminações entre eles ou neles interferir, exceto na medida do necessário, e apenas durante o tempo necessário»*, para dar cumprimento às exceções previstas e justificadas no Regulamento TSM (cfr. terceiro parágrafo do n.º 3 do artigo 3.º).

Sem prejuízo do exposto, os PSAI podem *«oferecer serviços diferentes dos serviços de acesso à Internet que estejam otimizados para conteúdos, aplicações ou serviços específicos, ou para uma combinação dos mesmos, caso a otimização seja necessária para respeitar os requisitos dos conteúdos, aplicações ou serviços para um nível de qualidade específico»* (cfr. o n.º 5 do artigo 3.º do Regulamento TSM).

As disposições relativas à garantia do acesso à Internet aberta, previstas no artigo 3.º do Regulamento TSM, são complementadas por medidas de transparência para garantir esse mesmo acesso, conforme decorre do artigo 4.º do mesmo Regulamento.

Ao abrigo do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento TSM, as ARN controlam e asseguram a conformidade com os artigos 3.º e 4.º do mesmo regulamento, tendo em linha de conta as [orientações do BEREC em matéria de Internet aberta](#)³. Para o efeito, as ARN publicam anualmente um relatório sobre esse controlo e as respetivas conclusões, sendo também apresentado à Comissão Europeia e ao BEREC.

3. Supervisão e aplicação do Regulamento TSM em Portugal

3.1. Atividades de supervisão e controlo desenvolvidas pela ANACOM no âmbito do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento TSM

O presente relatório reflete as ações de supervisão e controlo realizadas pela ANACOM, no que respeita à aplicação dos artigos 3.º e 4.º do Regulamento TSM, no período compreendido entre 01.05.2022 e 30.04.2023, com destaque para as questões relacionadas com as práticas *zero-rating* e similares e com a transparência na garantia do acesso à Internet aberta.

3.1.1. Práticas *zero-rating* e similares

A ANACOM tem vindo a monitorizar as ofertas *zero-rating* e similares, ao longo dos anos, atendendo ao crescimento dessas ofertas ao nível nacional. Pese embora a generalidade das ofertas *zero-rating* não serem “puras”, por não disponibilizarem conteúdos e/ou aplicações de forma puramente gratuita, podiam ser entendidas como similares ou com efeitos equiparáveis.

De salientar a respeito destas ofertas que, em 02.09.2021, o TJUE adotou três decisões no âmbito das quais concluiu que as ofertas com características *zero-rating* eram, por natureza, incompatíveis com o disposto no n.º 3 do artigo 3.º do Regulamento TSM, por incumprirem a obrigação geral de tratamento equitativo do tráfego, sem discriminações ou interferências. Na sequência da publicação destes acórdãos, o BEREC procedeu, em 14.06.2022, à revisão das

³ As linhas de orientação do BEREC foram inicialmente publicadas em agosto de 2016, tendo sido revistas em junho de 2020 e, mais recentemente, em junho de 2022.

suas linhas de orientação sobre Internet aberta, das quais passou a resultar, em coerência com o entendimento do referido tribunal, que «*the general obligation to treat all traffic equally is not limited to technical traffic management practices but also applies to commercial practices of the ISP such as differentiated pricing. Hence, it also includes unequal treatment by way of zero tariff options and similar offers*»⁴ (cfr. parágrafo 49).

Atendendo à evolução do quadro regulamentar a nível europeu, a ANACOM entendeu que a sua [decisão de 03.07.2018](#)⁵ seria insuficiente, no contexto atual, para dar cumprimento às regras relativas ao acesso à Internet aberta, na medida em que o juízo de incompatibilidade com o enquadramento legal aplicável que dela decorria se limitava a algumas medidas de gestão de tráfego associadas a certas ofertas *zero-rating* e similares. Neste contexto, a ANACOM aprovou, em 01.03.2023, a [decisão relativa às ofertas *zero-rating* e similares em Portugal no contexto da Internet aberta](#). De notar que esta decisão foi precedida de audiência prévia das entidades interessadas e de procedimento geral de consulta que decorreu de 08.11.2022 a 29.12.2022⁶.

A ANACOM considerou que, por refletirem um tratamento diferenciado do tráfego, as ofertas *zero-rating* e similares se enquadravam no tipo de ofertas mencionadas nos acórdãos do TJUE e, conseqüentemente, na versão revista das linhas de orientação do BEREC, concluindo que as mesmas eram incompatíveis com o Regulamento TSM, em concreto com o n.º 3 do seu artigo 3.º. Por conseguinte, a ANACOM propôs determinar a cessação das ofertas *zero-rating* e similares que não se encontravam em conformidade com o quadro legal em vigor, estabelecendo um prazo transitório para o efeito.

Na referida decisão, a ANACOM determinou a cessação das ofertas *zero-rating* e similares, que não se encontravam em conformidade com o n.º 3 do artigo 3.º do Regulamento TSM, por discriminarem, com fundamento em questões de ordem comercial, entre o tráfego relativo a aplicações *zero-rated* e o restante tráfego:

⁴ A obrigação geral de tratar todo o tráfego de forma equitativa não se limita às práticas técnicas de gestão de tráfego, mas também se aplica às práticas comerciais dos PSAl, como a diferenciação de preços. Assim, também inclui tratamento diferenciado através de opções de tarifação zero e ofertas similares.

⁵ Relativa a práticas comerciais de *zero-rating* e similares em Portugal.

⁶ O respetivo [sentido provável de decisão \(SPD\) relativo às ofertas *zero-rating* e similares em Portugal no contexto da Internet aberta](#) foi adotado em 08.11.2022.

- a) No prazo de 20 dias úteis após a data da publicação da decisão final, no caso de ofertas disponíveis para novas adesões;
- b) No prazo de 90 dias úteis após a data da publicação da decisão final, no caso de contratos em execução, sem prejuízo de os utilizadores finais de ofertas *zero-rating* e similares com contratos com período de fidelização poderem, se assim o quisessem, manter as referidas ofertas nas condições vigentes até ao final desse período.

Além disso, a ANACOM determinou aos PSAl o envio no prazo de 90 dias úteis após a data de publicação da decisão final, de informação detalhada sobre as alterações efetuadas nas respetivas ofertas, no caso dos contratos em execução, bem como a informação divulgada por estes aos utilizadores finais.

A ANACOM realçou também a importância de, no âmbito das alterações a efetuar pelos PSAl às ofertas comerciais para garantir a conformidade com a referida obrigação de tratamento equitativo do tráfego, serem salvaguardados os direitos e os interesses dos utilizadores, minimizando eventuais impactos decorrentes dessas alterações. Neste contexto, a ANACOM recomendou aos PSAl a disponibilização de maiores volumes de dados para acesso geral à Internet, no mínimo equivalentes ao volume total de dados que os utilizadores tinham disponível nas ofertas *zero-rating* e similares, sem agravamento dos preços.

Na sequência da solicitação de esclarecimentos por parte de alguns PSAl sobre a aplicação da decisão de 01.03.2023, a ANACOM aprovou, em 11.05.2023, um [esclarecimento sobre a determinação respeitante aos contratos em execução, prevista na referida decisão](#). No âmbito do mencionado esclarecimento, a ANACOM assinalou que a preocupação que deu origem à previsão da possibilidade de os utilizadores finais manterem as ofertas nas condições vigentes até ao fim do período de fidelização tinha como objetivo garantir que o utilizador final não seria prejudicado com as alterações introduzidas no seguimento da decisão da ANACOM.

Neste contexto, a ANACOM realçou que sempre que as referidas alterações vão ao encontro da recomendação incluída na decisão, que prevê a disponibilização de maiores volumes de dados para acesso geral à Internet, no mínimo equivalentes ao volume total de dados disponível, sem agravamento nos preços, nem alteração dos demais termos e condições, encontra-se acautelado o espírito da decisão. Nessas circunstâncias, não se verifica o contexto determinante da possibilidade, conferida aos utilizadores finais, de manter as ofertas *zero-rating* e similares nas condições vigentes até ao final do período de fidelização.

Uma vez findo o prazo estabelecido na alínea a) acima referida, a ANACOM realizou uma análise preliminar às ofertas disponíveis nos sítios na Internet dos PSAI mais representativos do mercado, não tendo identificado ofertas *zero-rating* e similares em comercialização nos referidos canais, sem prejuízo dos serviços ditos especializados. A este respeito, importa mencionar que a generalidade das novas ofertas em vigor, na referida data, apresentava maior volume de dados, mas também um preço superior, por comparação às ofertas *zero-rating* e similares identificadas na decisão da ANACOM⁷. Todavia, os PSAI atribuíram alguns benefícios em alguns tarifários, como por exemplo um volume de tráfego adicional durante um determinado período de tempo ou um desconto na mensalidade no(s) primeiro(s) mês(es) após a adesão. Não obstante as conclusões da referida análise, será ainda efetuada uma apreciação detalhada da aplicação da determinação da ANACOM, no que respeita às novas adesões, nos vários canais de venda dos PSAI.

Além disso, importa referir que o prazo estabelecido na alínea b) acima indicada termina em 14.07.2023, ou seja, em data posterior à da publicação do presente relatório, pelo que uma avaliação efetiva das alterações em curso e/ou implementadas para os contratos em execução, tendo também em conta a informação que os PSAI deverão remeter à ANACOM a este respeito, será realizada posteriormente por esta Autoridade.

3.1.2. Transparência

3.1.2.1. Informação contratual

No âmbito das medidas de transparência para garantir o acesso à Internet aberta, os PSAI têm de incluir informação específica sobre os SAI nos contratos que incluam este serviço, tal como previsto no n.º 1 do artigo 4.º do Regulamento TSM, pelo que foram analisados os contratos dos quatro PSAI mais representativos do mercado (MEO, NOS, NOWO e VODAFONE).

No que diz respeito à previsão do impacto que as medidas de gestão do tráfego poderão ter na qualidade do SAI, na privacidade do utilizador final e na proteção dos seus dados pessoais, em cumprimento do disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 4.º do referido Regulamento, constata-se que os PSAI fazem constar alguma informação neste domínio, ainda que, na maior parte dos casos, essa informação se revele insuficiente e pouco clara.

⁷ De notar que essa diferença de preços reflete em certa medida a atualização periódica anual de preços realizada pelos PSAI, no caso em concreto a referente a 2023.

Em relação à informação disponibilizada sobre o impacto das limitações do volume, velocidade e outros parâmetros de qualidade do serviço, ao abrigo da alínea b) do n.º 1 do artigo 4.º do Regulamento, verifica-se que, ainda que alguns PSAI façam constar cláusulas a este respeito nos contratos, em alguns casos a informação sobre o impacto é insuficiente e noutros casos é omissa.

No que concerne ao impacto que, na prática, os serviços a que se refere o n.º 5 do artigo 3.º subscritos pelo utilizador final⁸, poderão ter nos SAI que são prestados, deu-se como verificado, para a maioria dos PSAI, o disposto na alínea c) do n.º 1 do artigo 4.º do Regulamento TSM, dado que estes prestadores asseguram informação específica sobre este aspecto nos contratos.

Além disso, constatou-se que em todos os contratos analisados, os PSAI fazem constar cláusulas respeitantes às diferentes velocidades/débitos, de *download* e *upload*, a que alude a alínea d) do n.º 1 do artigo 4.º do Regulamento TSM, incluindo uma explicação do que se deve entender por cada um dos conceitos em causa.

No que concerne às «*medidas corretivas*» que se encontram à disposição dos utilizadores para reagir face a diferenças entre o desempenho real do SAI prestado e o anunciado ou constante dos contratos (cfr. alínea e) do n.º 1 do artigo 4.º do Regulamento TSM), constatou-se que em alguns contratos essa informação é insuficiente e pouco clara, não existindo previsão de um mecanismo específico, transparente e simples para tratar as reclamações relacionadas com o SAI.

Nas condições descritas a ANACOM atuará, no âmbito das suas competências, visando a resolução das situações observadas.

3.1.2.2. Informação publicada nos sítios na Internet dos PSAI

De destacar ainda, no âmbito das ações de supervisão e controlo realizadas em matéria de transparência, o processo continuado de monitorização da informação publicada nos sítios na Internet dos PSAI.

⁸ Serviços diferentes dos serviços de acesso à Internet que estejam otimizados para conteúdos, aplicações ou serviços específicos, ou para uma combinação dos mesmos, caso a otimização seja necessária para respeitar os requisitos dos conteúdos, aplicações ou serviços para um nível de qualidade específico.

Note-se, a este respeito, que, em 2022, a ANACOM deu continuidade ao processo de monitorização das obrigações relativas à garantia do acesso à Internet aberta em matéria de transparência, em particular no que se refere à informação sobre as diversas velocidades (*download* e *upload*) de transmissão, em redes fixas e móveis, disponibilizadas nos sítios na Internet dos PSAI de menor dimensão, com um maior enfoque nos novos PSAI.

Essa monitorização tem vindo a ser efetuada, nomeadamente, com base na recolha de informação junto dos PSAI, consulta dos respetivos sítios na Internet e subsequente interação com os prestadores em questão, quando necessário, tendo-se verificado que vários prestadores procederam a adaptações nos seus sítios na Internet.

3.2. Reclamações associadas a incumprimentos do Regulamento TSM

À semelhança do verificado em anos anteriores, a ANACOM tem vindo a monitorizar as reclamações sobre os serviços de comunicações eletrónicas enviadas pelos utilizadores diretamente a esta Autoridade.

Tendo por base as reclamações recebidas entre maio de 2022 e abril de 2023, importa assinalar uma diminuição no número global de reclamações diretamente apresentadas à ANACOM sobre serviços de comunicações eletrónicas (-17,5%), por comparação com o período homólogo. De notar também a redução significativa do volume de reclamações sobre SAI (-54,3%), no referido período.

No que respeita aos motivos que estiveram na origem dessas reclamações, nota-se que as falhas no SAI fixo foi o motivo mais reclamado, representando 53% das reclamações de acesso à Internet. O segundo motivo com maior volume de reclamações está associado à velocidade do acesso à Internet fixa (cerca de 35% das reclamações de SAI), tendo registado um decréscimo de 75% face ao período homólogo. Salienta-se ainda que existiu apenas uma reclamação relacionada com condicionamento do tráfego.

3.3. Principais resultados da avaliação de parâmetros técnicos efetuada no âmbito da aplicação do Regulamento TSM

3.3.1. NET.mede

A ANACOM continua a disponibilizar aos utilizadores a ferramenta de medição NET.mede, que permite testar, a partir de um computador, *smartphone* ou *tablet*, alguns parâmetros de desempenho do SAI. Os referidos testes podem ser realizados através de *web browser* ou de uma aplicação, disponível para sistemas *Windows*, *macOS*, *Android* e *iOS*.

Por um lado, o teste via *web browser* permite medir as velocidades de *download/upload*, bem como a latência e o *jitter*. Por outro lado, a aplicação NET.mede permite realizar um teste mais completo, medindo outros indicadores, como a perda de pacotes e o carregamento de uma página *web*. Os resultados agregados dos testes realizados pelos utilizadores do NET.mede, quer via *web browser* quer através da aplicação, são objeto de divulgação *online* [no sítio na Internet do NET.mede](#).

À semelhança do verificado em anos anteriores, a ANACOM procedeu, no período a que respeita o presente relatório, à monitorização da qualidade do SAI, atentos os resultados dos testes efetuados pelos utilizadores do NET.mede, tendo publicado quatro relatórios trimestrais e um relatório anual. Todavia, importa ressaltar que, atendendo a que os testes são de natureza voluntária e não aleatória, e as motivações específicas dos utilizadores para a realização dos testes não são controláveis, os resultados apresentados não podem ser extrapolados para a globalidade dos utilizadores de Internet em Portugal, por não se conseguir garantir a necessária representatividade estatística deste grupo. Além disso, os resultados dos testes dependem das velocidades de Internet contratadas por estes utilizadores e ainda de outros fatores que os influenciam.

Não obstante o exposto, destaca-se que, em 2022, foram realizados 743 mil testes à velocidade dos acessos à Internet através do NET.mede, o que significa que, em média, foram efetuados 2035 testes por dia. Ainda assim, registou-se uma diminuição de 39% no número de testes em comparação com o ano de 2021 (menos 473 mil testes). Cerca de 67% dos testes foram efetuados através de acessos fixos nacionais identificados como residenciais (498 mil), 24% através de acessos móveis nacionais (176 mil) e 7% através de acessos fixos não residenciais (53 mil testes).

Dos resultados dos testes realizados no NET.mede em 2022, importa ainda destacar que em metade dos testes (mediana) apurou-se:

- ao nível da velocidade de *download*, 108 Mbps ou mais nos acessos fixos residenciais e 15 Mbps ou mais nos acessos móveis;
- ao nível da velocidade de *upload*, 72 Mbps ou mais nos acessos fixos residenciais e 7 Mbps ou mais nos acessos móveis;
- ao nível da latência, 13 milissegundos (ms) ou menos nos acessos fixos residenciais e 37 ms ou menos nos acessos móveis.

Em comparação com o ano anterior registou-se uma melhoria dos resultados medianos em acessos fixos residenciais, com aumentos nas velocidades de *download* (+ 37%) e de *upload* (+63%). A exceção foi o valor mediano da latência, que se manteve face a 2021. Nos acessos móveis registou-se uma melhoria em todos os resultados medianos analisados em comparação com o ano anterior, com aumentos na velocidade de *download* (+53%) e de *upload* (+45%) e com diminuição na latência (-10%). A evolução poderá refletir, entre outros aspectos, a adesão dos utilizadores a ofertas com velocidades mais elevadas, no caso dos acessos fixos, e a realização de testes na rede 5G, no caso dos acessos móveis.

Por fim, importa mencionar que se encontra em desenvolvimento um projeto que visa a implementação de um mecanismo automático de recolha de informação de cobertura móvel (data, localização, PSAI, tipo de rede e nível de sinal) através da aplicação do NET.mede, o qual necessita do respetivo consentimento por parte do utilizador. Este projeto tem como fim último o tratamento estatístico dos dados recolhidos e a eventual divulgação de informação sobre a cobertura das redes móveis pela ANACOM.

3.3.2. Estudos de avaliação do desempenho de serviços móveis e de cobertura GSM, UMTS e LTE

A ANACOM tem procurado, ao longo dos anos, avaliar a experiência do utilizador em termos de acessibilidade aos serviços de voz e dados. Para efeitos de aferição do desempenho do serviço de dados, esta Autoridade realiza testes de velocidade da ligação à Internet móvel, dos prestadores mais representativos do mercado, através do NET.mede.

Neste contexto, importa referir que, no período a que respeita o relatório, a ANACOM elaborou e publicou, diversos [estudos de avaliação do desempenho de serviços móveis e de cobertura GSM, UMTS e LTE em vários concelhos e municípios](#), quer do continente (Vila Viçosa, Vila Velha de Ródão, Arruda dos Vinhos, Sabrosa, Macedo de Cavaleiros, Vila Nova de Poiares, Manteigas, Évora, Grândola, Góis, Ferreira do Alentejo, Viana do Alentejo, Fornos de Algodres, Resende, Almodôvar, Alcácer do Sal, Avis, Abrantes, Sines, Melgaço, Mação, Castelo Branco, Santiago do Cacém, Montemor-o-Novo, Odemira, Pinhel, Tabuaço, Oliveira de Azeméis) quer das ilhas da Madeira (Funchal, Câmara de Lobos) e dos Açores (Madalena do Pico, Lajes do Pico, São Roque do Pico, Vila Franca do Campo, Santa Cruz da Graciosa, Lagoa). Além destes estudos, foram também realizados testes ao desempenho das comunicações eletrónicas e aos níveis de cobertura radioelétrica 2G, 3G, 4G e 5G dos sistemas de comunicações móveis na Ilha de São Jorge, na Serra da Estrela e no rio Douro.

Nesta sequência, a ANACOM reuniu com os autarcas de vários municípios para apresentar os resultados dos estudos de qualidade de serviço das redes móveis realizados por esta Autoridade.

A ANACOM procedeu também à [avaliação do desempenho de serviços móveis e de cobertura GSM⁹, UMTS¹⁰, LTE¹¹ e NR¹², em nove eixos ferroviários do serviço Intercidades da CP](#) (através de uma campanha de testes realizados no período compreendido entre 03.04.2022 e 26.07.2022). No que respeita ao serviço de dados, o estudo concluiu que o desempenho global é razoável, com taxas de sucesso de testes (iniciados e concluídos) de 85%, apesar de existirem zonas dos troços em que o serviço de dados se degrada ao ponto de apresentar falhas. Além disso, importa referir que os testes registaram razoáveis velocidades médias de transferência de dados em *download/ upload* superiores a 80 Mbps / 15 Mbps, respetivamente. No entanto, a variabilidade nos resultados é bastante elevada com máximos em *download* e *upload* de 1074 Mbps e 147 Mbps, e mínimos de 0,1 Mbps (quer em *download* quer em *upload*).

⁹ *Global System for Mobile communications* – Sistema de comunicações móveis de segunda geração (2G).

¹⁰ *Universal Mobile Telecommunications System* – Sistema de comunicações móveis de terceira geração (3G).

¹¹ *Long Term Evolution* – Sistema de comunicações móveis de quarta geração (4G).

¹² *New Radio* – Sistema de comunicações móveis de quinta geração (5G).

3.4. Avaliação da disponibilidade contínua de SAI não discriminatórios

À semelhança do verificado nos anos anteriores, a ANACOM tem acompanhado um conjunto de indicadores relativos ao SAI, de modo a garantir a disponibilidade contínua de SAI não discriminatórios e com níveis de qualidade que reflitam o progresso tecnológico, conforme decorre do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento TSM.

3.4.1. Nível de utilização do SAI

O número de acessos à Internet em local fixo manteve a tendência de crescimento, tendo registado, no final do primeiro trimestre de 2023, cerca de 4,5 milhões, mais 152 mil acessos (mais 5,7%) do que no mesmo trimestre do ano anterior.

De notar, a este respeito, que esse crescimento decorre essencialmente dos acessos suportados em fibra ótica, que cresceram 9,3%, representando cerca de 64,4% do total de acessos (mais 3,4 p.p face ao período homólogo), conforme se pode observar na Tabela 1. Em contrapartida, os acessos nas restantes tecnologias registaram uma diminuição comparativamente ao primeiro trimestre de 2022, nomeadamente os acessos ADSL, que diminuíram 2,7% do total de acessos (menos 1,8 p.p.).

Tabela 1 - Número de acessos à Internet em local fixo, por tipo de acesso

	1T2022	1T2023	Var. (%) 1T2022 / 1T2023
Acesso fibra ótica (FTTH)	2 651	2 896	9,3%
% do total	61,0	64,4	3,4 p.p.
Acessos <i>modem</i> por cabo	1 192	1 183	-0,3%
% do total	27,4	26,3	-1,1 p.p.
Acessos ADSL	234	162	-2,7%
% do total	5,4	3,6	-1,8 p.p.
Redes móveis em local fixo	262	247	-0,6%
% do total	6,0	5,5	-0,5 p.p.
Total de acessos à Internet em local fixo	4 347	4 499	5,7%

Unidades: milhares de acessos; %; p.p.

Fonte: ANACOM

Nota: Os totalizadores e as variações apresentadas podem não corresponder aos valores constantes da tabela devido a arredondamentos e/ou categorias omissas.

Além disso, importa assinalar que se registou um aumento do número de utilizadores do serviço móvel de acesso à Internet, tendo alcançado os 9,8 milhões no final do 1T2023, conforme se pode observar na Tabela 2, representando aproximadamente 74% do total de acessos móveis

com utilização efetiva (mais 3,5 p.p. face ao período homólogo). Este aumento resulta quer do incremento do número de utilizadores do SAI através de PC/ *tablet*/ *pen*/ *router* (+17,3%) quer do número de utilizadores de Internet no telemóvel (+6,8%).

Tabela 2 – Utilizadores de Internet móvel

	1T2022	1T2023	Var. (%) 1T2022 / 1T2023
Acessos móveis com utilização efetiva do serviço de Internet móvel (excluindo M2M)	9 242	9 834	7,5%
(dos quais) PC/ <i>tablet</i> / <i>pen</i> / <i>router</i>	656	711	17,3%
(dos quais) telemóvel	8 586	9 167	6,8%

Unidades: milhares de acessos; %.

Fonte: ANACOM

3.4.2. Penetração residencial do SAI

No final do primeiro trimestre de 2023, a taxa de penetração dos clientes residenciais de banda larga fixa (BLF) foi de 91,7 por 100 famílias, mais 3,2 p.p. do que no mesmo período do ano anterior. Por seu turno, a penetração dos utilizadores do serviço móvel de acesso à Internet foi, no primeiro trimestre de 2023, de cerca de 95,3 por 100 habitantes, mais 6,7 p.p. do que no ano anterior.

3.4.3. Disponibilidade do SAI

No final de 2022, os acessos de banda larga ultrarrápida (i.e. velocidade de *download* superior a 100 Mbps) representavam 89% dos acessos de banda larga fixa, mais 2,8 p.p. do que no ano anterior e mais 11 p.p. do que há três anos. Os acessos de banda larga rápida (i.e. velocidade de *download* superior a 30 Mbps e inferiores a 100 Mbps), atingiram 7% do total, o mesmo valor do ano anterior.

As velocidades máximas teóricas de *download* disponibilizadas pelas ofertas residenciais de banda larga fixa variaram entre 3 Mbps e 1 Gbps¹³, tendo aumentado a velocidade mínima face ao ano anterior (256 Kbps em 2021). A principal velocidade de *download* utilizada em 2022 foi 200 Mbps (33%), seguindo-se os 500 Mbps (30%) e 100 Mbps (11%). Verificou-se uma

¹³ Trata-se das velocidades máximas teóricas anunciadas pelos prestadores. Não inclui aditivos.

alteração da ordem entre a segunda e a terceira posição face a 2021, em que a segunda velocidade mais contratada era 100 Mbps, seguida de 500 Mbps.

A velocidade média de *download* aumentou 39% face a 2021, tendo atingido 285 Mbps (205 Mbps no ano anterior).

No caso das ofertas de Internet no telemóvel, os limites de tráfego variavam entre os 50 MB e os 100 GB, sendo os limites com mais subscritores, por ordem de importância, 3 GB, 1 GB e 5 GB. No caso das ofertas de Internet através de PC/tablet, os limites de tráfego variavam entre os 30 MB e os 100 GB, sendo os limites com mais subscritores, por ordem de importância, 7 GB, 100 MB e 30 GB. Tanto no caso de Internet no telemóvel como de Internet através de PC/tablet existiam ofertas com tráfego ilimitado.

3.4.4. Utilização de serviços OTT

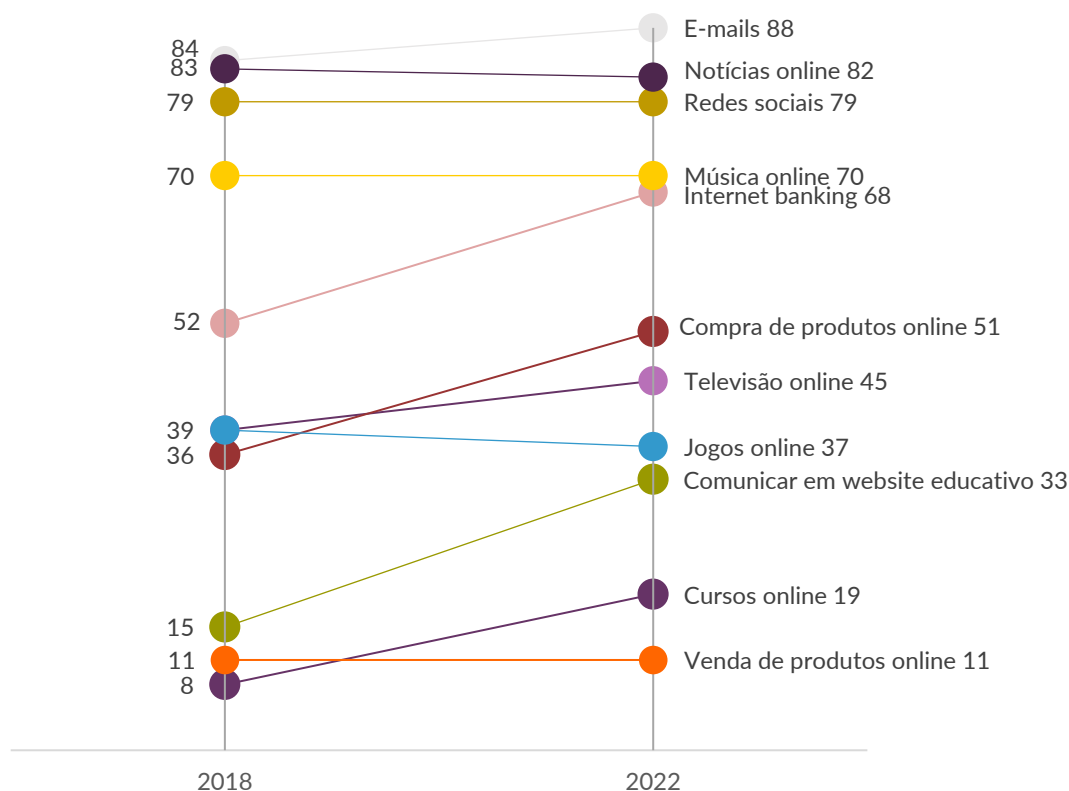
De acordo com o [relatório “serviços over-the-top \(OTT\)” - 2022](#), a proporção de utilizadores de Internet que efetuaram chamadas de voz ou vídeo pela Internet em Portugal atingiu os 81% em 2022. De notar, todavia, que o crescimento anual verificado em 2022 (+2 p.p.) foi inferior ao registado em 2021 (+9 p.p.) e em 2020 (+18 p.p.), anos marcados pela pandemia COVID-19.

Em 2022, Portugal posicionou-se acima da média da UE27 (+9 p.p.), encontrando-se na 8.^a posição do *ranking* da utilização dos serviços OTT. Caso se considere o total de indivíduos, e não apenas os utilizadores de Internet, a penetração destes serviços em Portugal seria de 69% (+3 p.p. do que a média europeia), ocupando assim a 13.^a posição do *ranking* da UE27.

Além disso, importa referir que, em 2022, o *instant messaging* foi utilizado por 92% dos utilizadores de Internet, 12 p.p. acima da média da UE27, ocupando Portugal a 7.^a posição no *ranking* da UE27. No mesmo ano, cerca de 42% dos utilizadores de Internet subscreveram serviços *videostreaming on demand* (+9 p.p. do que em 2020), encontrando-se Portugal na 16.^a posição no *ranking* da UE27. A leitura de notícias *online*, a participação em redes sociais, a música *online* e o *Internet banking* foram outros dos serviços com níveis de participação superiores a 50% entre os utilizadores de Internet em Portugal. Enquanto a utilização de redes sociais e o acesso a informação *online* em Portugal foi significativamente superior à média da UE27, o *e-commerce* foi mais popular na UE27 do que em Portugal. Ainda a este respeito,

destaca-se que a *Internet banking* foi dos serviços analisados que mais cresceu em 2022 entre os utilizadores de Internet (+4 p.p.), tendo ainda ultrapassado a média da UE27.

Figura 1 – Utilização de outros serviços OTT pelos utilizadores de Internet



Unidade: %.

Fonte: Comissão Europeia, *Information and Communication Technologies in Households and by Individuals* (2018, 2022).

Nota: Indivíduos com idade entre 16 e 74 anos que utilizaram Internet nos últimos três meses. Notícias *online*, cursos online e comunicar em *website* educativo: os dados da coluna 2018 referem-se a 2019. Música *online*: o dado da coluna 2018 refere-se a 2020.

Os indivíduos mais jovens, com o ensino superior e estudantes apresentaram uma maior propensão para a utilização dos serviços OTT, tal como ocorre na média da UE27. No entanto, para alguns serviços OTT, o crescimento anual foi maior para os grupos com menor utilização, como é o caso dos reformados e indivíduos com mais idade, tanto na realização de chamadas de voz e vídeo pela Internet como na utilização de *instant messaging*.

3.4.5. Utilização de equipamentos IoT

A utilização de equipamentos *Internet of Things* (IoT) pelas famílias tem vindo a aumentar nos últimos anos, conforme decorre do [relatório “utilização da Internet das Coisas \(IoT – Internet of Things\)” - 2022](#). Em 2022, cerca de 38% dos utilizadores individuais de Internet dispunha de algum equipamento de uso pessoal com acesso à Internet (+ 8 p.p. do que em 2020), enquanto 22% dispunha de pelo menos um equipamento doméstico com ligação à Internet (+ 3 p.p. do que em 2020).

Caso se considere o total de indivíduos, e não apenas os utilizadores de Internet, a penetração dos equipamentos de uso pessoal com acesso à Internet em Portugal seria de 32% (+ 9 p.p. do que em 2020), e a penetração dos equipamentos domésticos com ligação à Internet seria de 19% (+ 4 p.p. do que em 2020).

Os equipamentos de uso pessoal com acesso à Internet mais utilizados foram os relógios inteligentes, pulseiras de *fitness*, óculos ou auscultadores, equipamentos de localização por GPS, roupas, sapatos ou acessórios (33% dos utilizadores de Internet), sendo também os que mais aumentaram desde 2020 (+9 p.p.). Com menor expressão, seguiram-se os automóveis equipados pelo fabricante com conexão à Internet sem fios (10%), os equipamentos para cuidados médicos e de saúde (10%) e os brinquedos (2%).

No que respeita aos diversos tipos de equipamentos domésticos conectados à Internet analisados, destacam-se os eletrodomésticos, como aspiradores, frigoríficos, fornos e máquinas de café, que passaram a ser os mais utilizados (10% dos utilizadores de Internet) e os que mais aumentaram desde 2020 (+5 p.p.)

Em 2022, Portugal encontrava-se acima da média da UE27 na utilização de equipamentos IoT para uso pessoal. No entanto, estava abaixo da média da UE27 na utilização de equipamentos IoT para uso doméstico entre os utilizadores de Internet, com exceção dos eletrodomésticos.

Entre os utilizadores de equipamentos conectados à Internet, 21% referiu ter identificado algum problema na sua utilização, destacando-se as «*dificuldades na utilização do equipamento*» (13%), seguido de «*problemas de segurança informática ou privacidade*» (9%) e «*problemas relacionados com a saúde ou a segurança*» (2%).

Em contrapartida, destacou-se a «ausência de necessidade de utilização» como principal motivo indicado para a não utilização de equipamentos ou sistemas conectados à Internet, em Portugal (67%), à semelhança do que acontece na UE27. Foram ainda mencionados os «custos elevados» (39%), as «preocupações com a segurança informática» (31%), as «preocupações com a privacidade e proteção de dados pessoais» (29%), a «falta de compatibilidade com outros dispositivos ou sistemas» (26%), o «desconhecimento da existência destes equipamentos» (22%), a «falta de conhecimento para utilizar» (20%) e as «preocupações com a saúde ou segurança das pessoas» (18%).

3.5. Divulgação da aplicação do Regulamento TSM

No contexto da divulgação da aplicação do Regulamento TSM, importa salientar a [divulgação, a 23.06.2022, no sítio na Internet da ANACOM](#), da publicação da nova versão das linhas de orientação do BEREC sobre a Internet aberta e do relatório da consulta pública a que foi sujeita a proposta de alteração das linhas de orientação (que decorreu de 15.03.2022 a 14.04.2022).

De mencionar ainda a publicação, a 30.06.2022, do [relatório relativo à Internet aberta respeitante ao período compreendido entre 01.05.2021 e 30.04.2022](#), no sítio na Internet da ANACOM.

3.6. Aplicação do Regulamento TSM no contexto das sanções da UE à Rússia

No relatório anual anterior, a ANACOM destacou a adoção por parte da UE de sanções e medidas restritivas aplicadas à Rússia, decorrentes das ações que desestabilizam a situação na Ucrânia, que se traduziram no bloqueio de alguns conteúdos russos¹⁴.

Ao longo de 2022 e 2023, foram adotados novos pacotes de sanções e medidas restritivas. A Tabela 3 sistematiza os regulamentos de execução aprovados, que alteraram o Regulamento (UE) n.º 833/2014, bem como as novas entidades adicionadas à lista de entidades, além da “Russia Today” e “Sputnik”, cujos conteúdos devem ser bloqueados.

¹⁴ Restrições impostas pelo Regulamento (UE) 2022/350 do Conselho, de 01.03.2022, que altera o Regulamento (UE) n.º 833/2014. Este regulamento encontra-se disponível em <http://data.europa.eu/eli/reg/2022/350/oj>.

Tabela 3 – Lista de entidades cujos conteúdos devem ser bloqueados na sequência das sanções da UE

Regulamentos	Entidades adicionadas ao Anexo XV do Regulamento (UE) n.º 833/2014
Regulamento de execução (UE) 2022/994 do Conselho de 24.06.2022 que dá execução ao Regulamento (UE) 2022/879	Rossiya RTR/RTR Planeta, Rossiya 24 / Russia 24, TV Centre International
Regulamento de execução (UE) 2023/180 do Conselho de 27.01.2023, que dá execução ao Regulamento (UE) 2022/2474	NTV/NTV Mir, Rossiya 1, REN TV, Pervyi Kanal
Regulamento de execução (UE) 2023/722 do Conselho de 31.03.2023, que dá execução ao Regulamento (UE) 2023/427	RT Arabic, Sputnik Arabic

No seguimento da aprovação desses regulamentos e no contexto da participação da ANACOM no BEREC, esta Autoridade remeteu comunicações aos PSAI¹⁵, nas quais solicitou o envio de informação sobre os domínios e endereços de IP bloqueados ao abrigo desses regulamentos, à semelhança do verificado no período anterior.

4. Principais conclusões

No período compreendido entre 01.05.2022 e 30.04.2023, a ANACOM realizou diversas atividades de controlo, com vista a assegurar a conformidade por parte dos PSAI com as regras relativas ao acesso à Internet aberta, nomeadamente as disposições previstas nos artigos 3.º e 4.º do Regulamento TSM.

Entre essas ações relevam-se os trabalhos desenvolvidos em torno das ofertas *zero-rating* e similares. Neste domínio, importa destacar, em particular, a aprovação, em 01.03.2023, da decisão relativa às ofertas *zero-rating* e similares em Portugal no contexto da Internet aberta, na qual a ANACOM determinou a cessação das ofertas *zero-rating* e similares, que não se encontravam em conformidade com o n.º 3 do artigo 3.º do Regulamento TSM, por discriminarem, com fundamento em questões de ordem comercial, entre o tráfego relativo a aplicações *zero-rated* e o restante tráfego, bem como o respetivo esclarecimento aprovado em 11.05.2023. Atentos os prazos estabelecidos na referida decisão, o processo de análise da aplicação da decisão da ANACOM encontra-se em curso.

¹⁵ No caso dos regulamentos de execução (UE) 2022/994 e 2023/180, a comunicação foi remetida a todos os PSAI, enquanto que, no caso mais recente do Regulamento de execução (UE) 2023/722, o pedido de informação foi apenas dirigido aos PSAI mais representativos do mercado.

Além do exposto, a ANACOM continuou a aferir o cumprimento por parte dos PSAI das medidas de transparência, previstas no artigo 4.º do Regulamento TSM, para garantir o acesso à Internet aberta, através da análise aos contratos disponibilizados pelos prestadores mais representativos do mercado. Também os sítios na Internet dos PSAI foram objeto de monitorização, tal como já havia acontecido em períodos anteriores.

No período a que respeita o relatório, a ANACOM procurou também acompanhar a evolução do SAI, bem como dos serviços OTT e IoT, de modo a assegurar a disponibilidade contínua de SAI não discriminatórios e com níveis de qualidade que reflitam o progresso tecnológico, nos termos previstos no Regulamento TSM. Sempre que possível, a ANACOM publicou informação relevante nesse domínio, com destaque também para os estudos sobre o desempenho e a cobertura dos serviços móveis, que têm por base os testes realizados com o NET.mede.

No contexto da participação da ANACOM no BEREC, esta Autoridade continuou a acompanhar a aplicação das sanções da UE em relação à Rússia, na perspetiva da Internet aberta, tendo dirigido alguns pedidos de informação aos PSAI sobre esta matéria.

Índice de figuras

Figura 1 – Utilização de outros serviços OTT pelos utilizadores de Internet	16
---	----

Índice de tabelas

Tabela 1 – Número de acessos à Internet em local fixo, por tipo de acesso	13
Tabela 2 – Utilizadores de Internet móvel.....	14
Tabela 3 – Lista de entidades cujos conteúdos devem ser bloqueados na sequência das sanções da UE	19

ANACOM

AUTORIDADE
NACIONAL
DE COMUNICAÇÕES



2023



Lisboa (Sede)

R. Ramalho Ortigão, 51
1099 - 099 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