

Barómetro das conexões de internet móvel em Portugal



S2 2022 - S1 2023



O serviço é prestado pela nPerf SAS, França (87 rue de Sèze 69006 LYON – France).

Índice

1	Resumo dos resultados	2
1.1	Tabela de síntese, todas as tecnologias combinadas.....	2
1.2	Nossa análise.....	3
2	Resultados gerais (2G → 5G).....	4
2.1	Volume e distribuição de dados	4
2.2	Taxa de sucesso	4
2.3	Velocidades de download.....	5
2.4	Velocidades de upload.....	5
2.5	Latência.....	6
2.6	Teste de navegação	6
2.7	Teste de streaming	7
2.8	Resultados 5G.....	8
2.8.1	Volume e distribuição de testes 5G	8
2.8.2	Taxa de conexão 5G	9
2.8.3	Velocidades de download 5G	9
2.9	Score geral nPerf (2G → 5G).....	10
3	Você também, participe na amostra nPerf !.....	12
4	Estudo personalizado e contato	12
5	Anexos	13
5.1	Metodologia	13
5.1.1	A amostra do barômetro	13
5.1.2	Definições e objetivos	13
5.1.2.1	Taxa de sucesso.....	13
5.1.2.2	Testes de velocidade e de latência.....	13
5.1.2.3	O teste de navegação.....	13
5.1.2.4	O teste streaming YouTube	13
5.1.2.5	Os servidores nPerf	14
5.1.3	Precisão estatística.....	14
5.1.4	Filtragem dos resultados	14
5.2	Lista exaustiva de terminais 4G considerados em 2022-2023	15
5.3	Lista exaustiva de terminais 5G considerados em 2022-2023	17

1 Resumo dos resultados

1.1 Tabela de síntese, todas as tecnologias combinadas

Os resultados, para todas as tecnologias, em aparelhos compatíveis com o 4G:



Organismo independente

Conexões à Internet móvel em Portugal

S2 2022 - S1 2023



		MEO	NOS	Vodafone
✓ Taxa de sucesso (%)		92.23	92.92	92.90
▼ Velocidade de download (Mb/s)		93.35	165.14	100.56
▲ Velocidade de upload (Mb/s)		16.45	24.43	20.17
⏪ Latência (ms)		36.58	30.19	34.97
🌐 Navegação Web (%)		59.28	64.22	61.88
📺 Streaming YouTube (%)		86.34	88.48	86.44
🏆 Pontuação nPerf		84 417	100 518	88 655

2



NOS
Melhor desempenho da Internet móvel
S2 2022 - S1 2023



meo NOS vodafone

Classificação baseada em todos os testes, todas as gerações móveis combinadas. Testes realizados no aplicação nPerf de 01/07/2022 a 30/06/2023, nas principais redes de consumidores da internet móvel do país.



Os clientes da NOS se beneficiaram do melhor desempenho da Internet móvel nos últimos dois semestres em Portugal.

Qualquer uso deste documento, no todo ou em parte, para fins promocionais ou publicitários sob qualquer forma, está sujeito à prévia autorização por escrito da nPerf SAS. Seu uso é autorizado para a publicação de informações de jornalistas. Não se esqueça de mencionar a fonte dos dados, por favor.



1.2 Nossa análise

O barómetro nPerf é baseado em mais de trinta mil testes de testes de conexão à Internet em Portugal, sendo uma das amostras mais importantes do país. Todos os testes foram feitos gratuitamente pelos portugueses que utilizam a app [nPerf em Android e iOS](#).

A **NOS** é o grande vencedor do nosso estudo 2022/2023. A NOS venceu todos os indicadores.

- **Melhor velocidade de download (165.1 Mb/s) em Portugal, 64 Mb/s a mais que a Vodafone**, segunda nessa categoria. A velocidade de download da sua conexão é a velocidade com que os dados da rede Internet são encaminhados para o seu terminal. Esse fluxo determina, por exemplo, o download de arquivos e a exibição de páginas da web.
- **Melhor velocidade de upload (24 Mb/s), apenas 4 Mb/s a mais que a Vodafone**, segunda nessa categoria. Essa velocidade corresponde às informações enviadas pelo seu computador na Internet (emails, compartilhamento de fotos em redes sociais...).
- **Melhor latência (30 ms)**. A latência, correspondente ao tempo necessário para enviar e devolver um pacote de dados entre o seu terminal (computador, tablet, smartphone) e o servidor utilizado para o teste. Quanto menor a latência, mais rápido a comunicação é estabelecida. Leve esses dados em consideração principalmente se você gosta de jogos online ou se assiste a filmes e séries online. Se o seu ping for inferior a 30 ms, está excelente! **Entre 30 e 60 ms, é considerado muito bom, é o caso da NOS, Vodafone e MEO**. Entre 60 e 100 ms, como bom. Seu valor está entre 100 e 200 ms? É então aceitável, mas tenha cuidado, torna-se medíocre quando ultrapassa os 200 ms.
- A **NOS** também alcançou **os melhores resultados em navegação na web e streaming**. O teste de streaming tem como objetivo medir a qualidade de visualização de um vídeo no Youtube. É calculado levando em consideração todos os tempos de carregamento do vídeo (antes ou durante a reprodução). Se a relação entre a duração do vídeo e o tempo total de leitura (leitura + carregamento) tender para 1 então o índice de desempenho tenderá para 100%. Inversamente, quanto mais o rácio se desviar de 1, mais o índice tenderá para 0%. **A percentagem média da NOS foi de 88%, apenas 2 pontos percentuais a mais que a Vodafone e MEO (86%)**.

Quanto aos testes realizados **na rede 5G** em Portugal, **também a NOS mostra a sua liderança**. Foi a única operadora de Internet que alcançou mais de 300 Mb/s de velocidade de download.

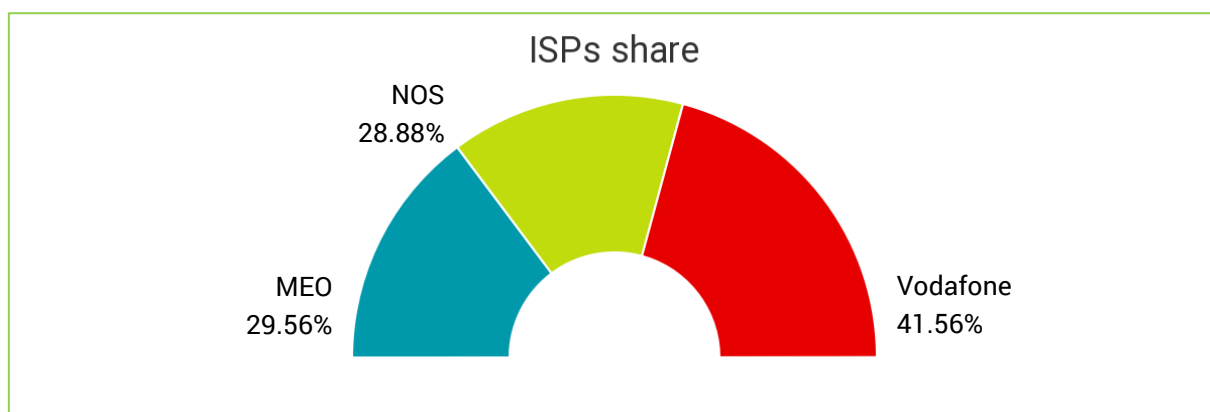
2 Resultados gerais (2G → 5G)

2.1 Volume e distribuição de dados

Desde 1 de julho 2022 até 30 de junho 2023, foram contabilizados 31 125 testes, distribuídos da seguinte forma:

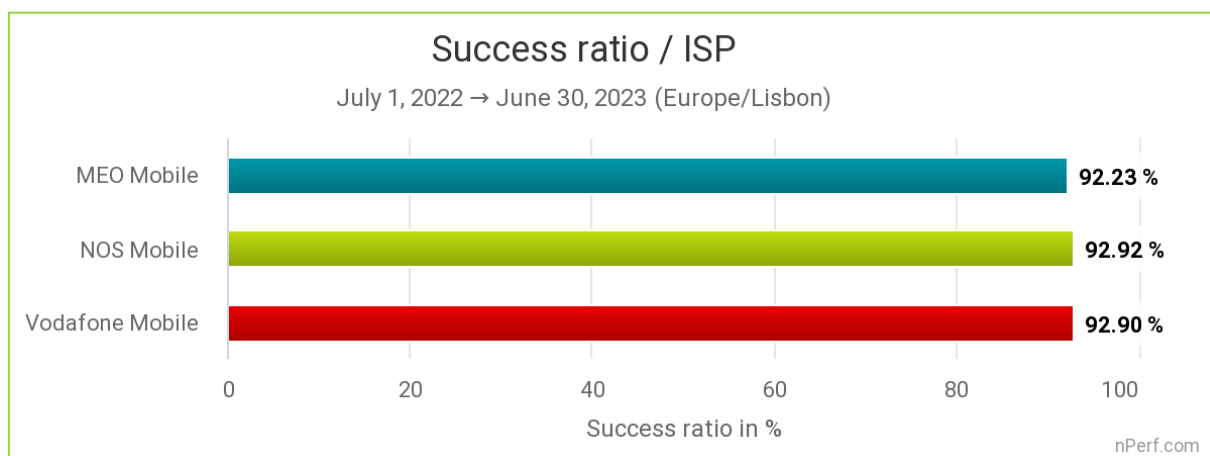
Velocidade	Navegação	Streaming	Total
15 034	8 304	7 787	31 125

Repartição dos testes por operador :



4

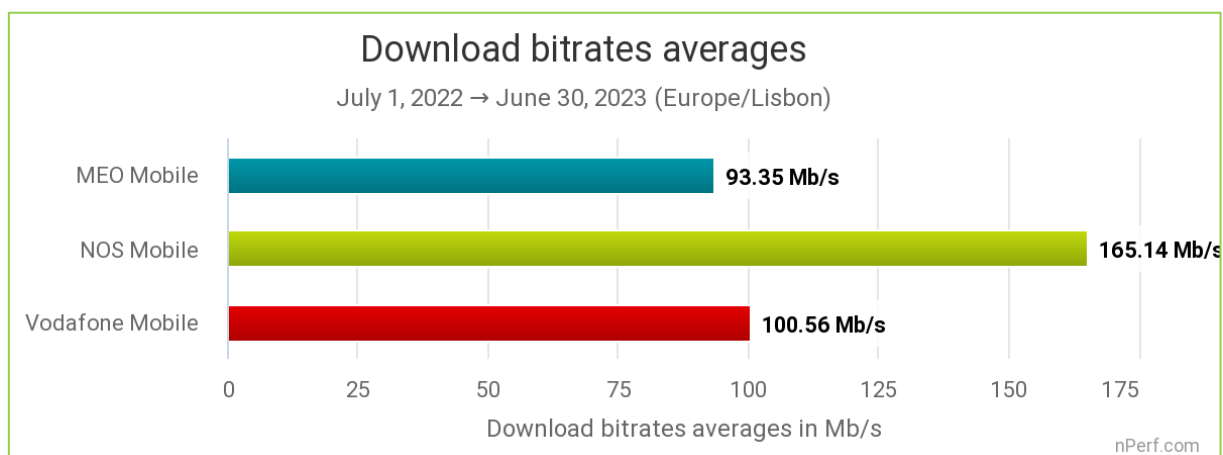
2.2 Taxa de sucesso



O maior valor é o melhor.

Vitória tripla neste indicador nos últimos dois semestres.

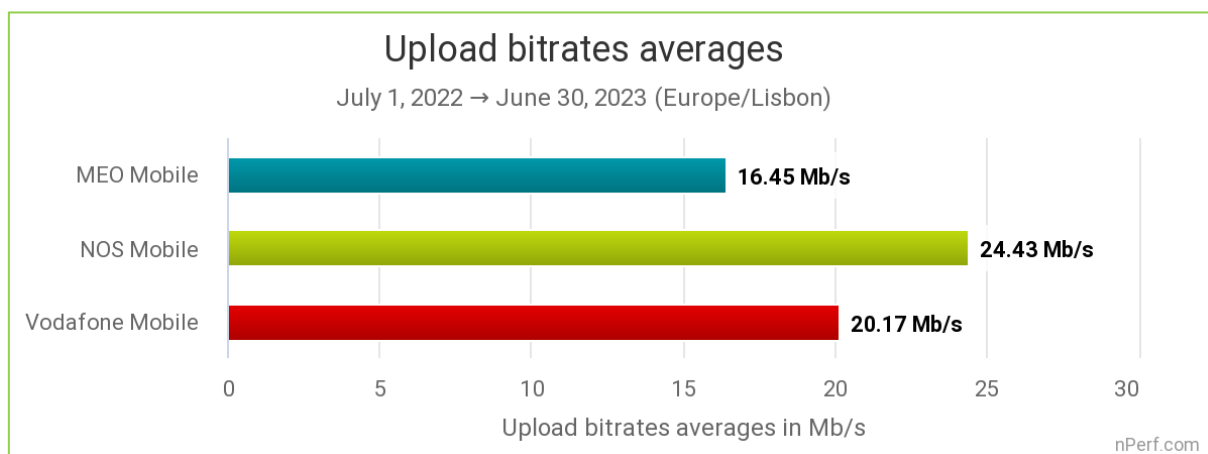
2.3 Velocidades de download



A velocidade mais elevada é a melhor.

A NOS ofereceu, em média, a melhor velocidade de download nos últimos dois semestres.

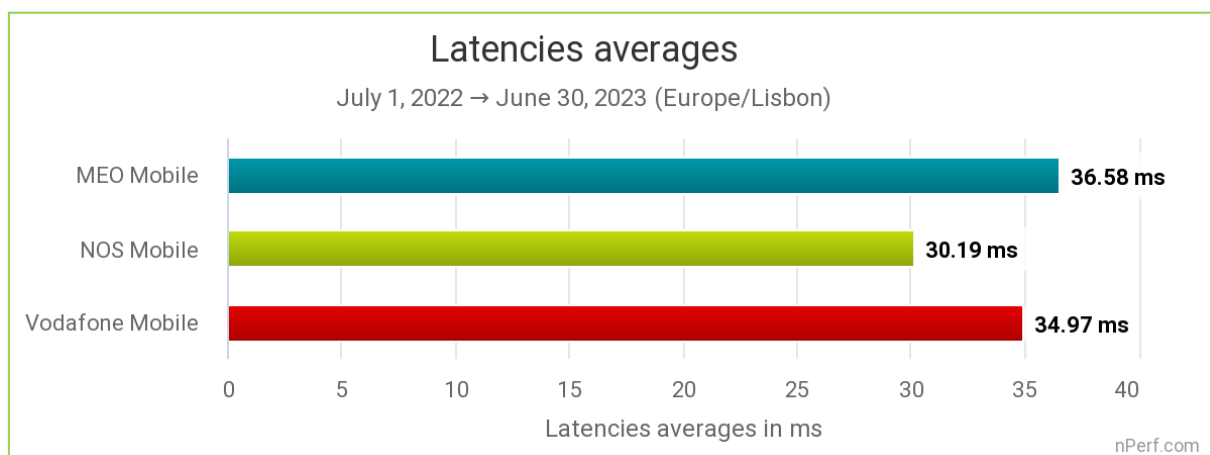
2.4 Velocidades de upload



A velocidade mais elevada é a melhor.

A NOS ofereceu, em média, a melhor velocidade de upload nos últimos dois semestres.

2.5 Latência

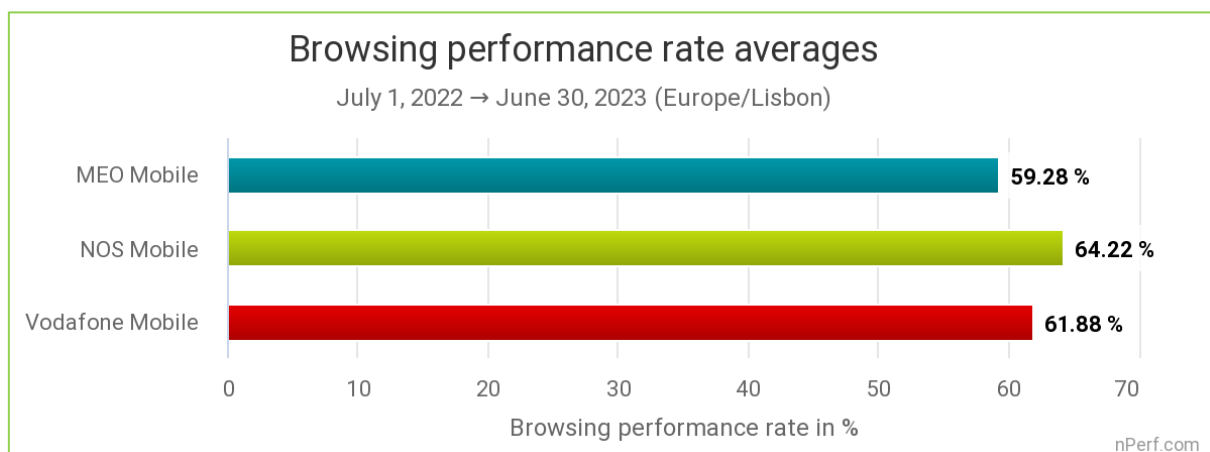


O tempo de resposta mais baixo é o melhor.

A NOS ofereceu, em média, o melhor tempo de resposta nos últimos dois semestres.

2.6 Teste de navegação

Tem como objetivo medir com precisão o tempo de carga dos 5 sítios web mais visitados pelos internautas portugueses (O YouTube fica excluído: faz parte do próximo teste).

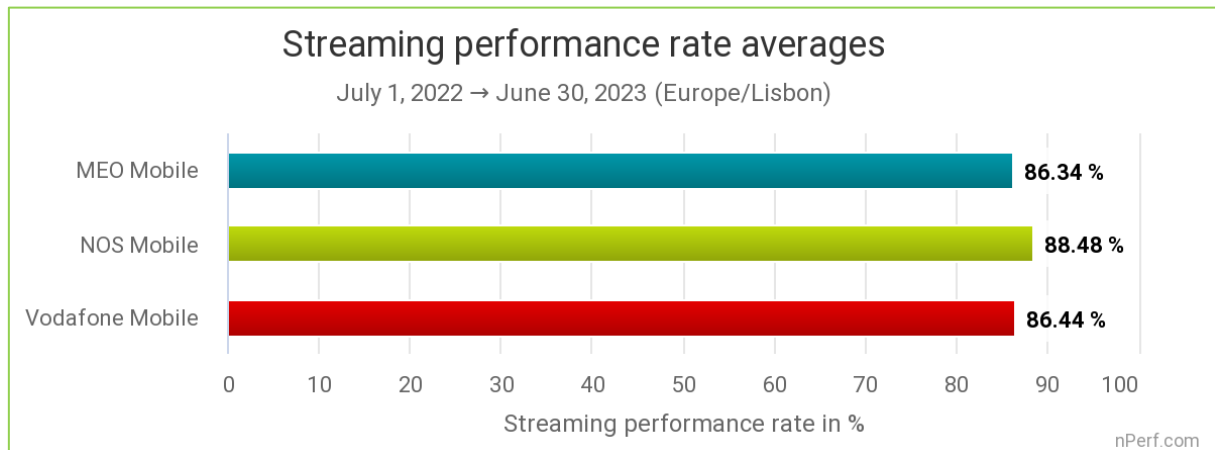


O maior valor é o melhor.

A NOS ofereceu, em média, a melhor experiência de navegação nos últimos dois semestres.

2.7 Teste de streaming

O teste de streaming tem como objetivo medir a qualidade de visualização de um vídeo no Youtube.



O maior valor é o melhor.

A NOS ofereceu, em média, a melhor experiência de navegação nos últimos dois semestres.

2.8 Resultados 5G

Resultados 5G de testes realizados em aparelhos compatíveis 4G ou superior.

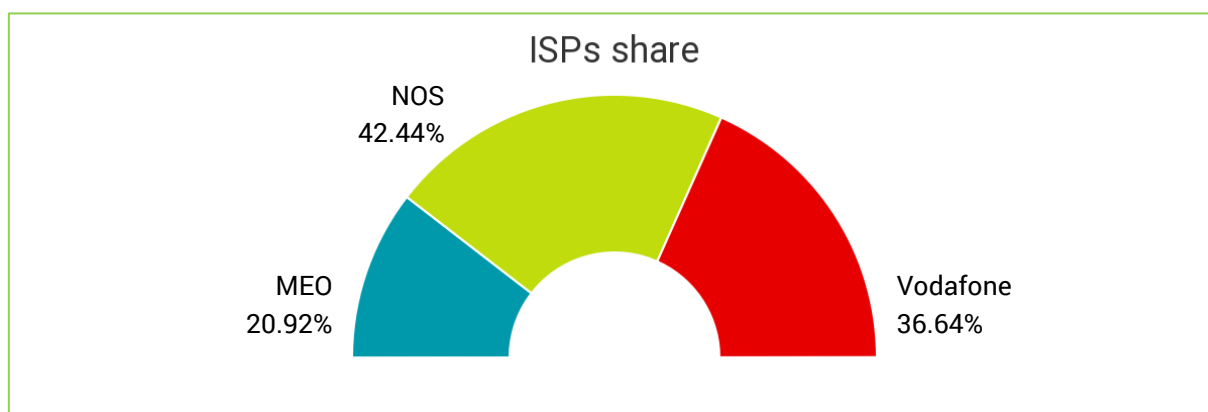
2.8.1 Volume e distribuição de testes 5G

Ao contrário de outras publicações que poderiam confiar na exibição do logotipo 5G, nPerf inclui apenas testes realmente realizados em 5G E em plataformas Android.

- a) Inicialmente, nPerf preferiu focar apenas na plataforma Android porque a metodologia para detectar 5G não é divulgada pela Apple.
- b) Além disso, a exibição do logotipo 5G no Android também não é um critério suficiente, pois uma parte significativa dos testes realizados sob o logotipo 5G foram realmente realizados em canais 4G. nPerf, portanto, utilizou informações mais relevantes 5G do Android.

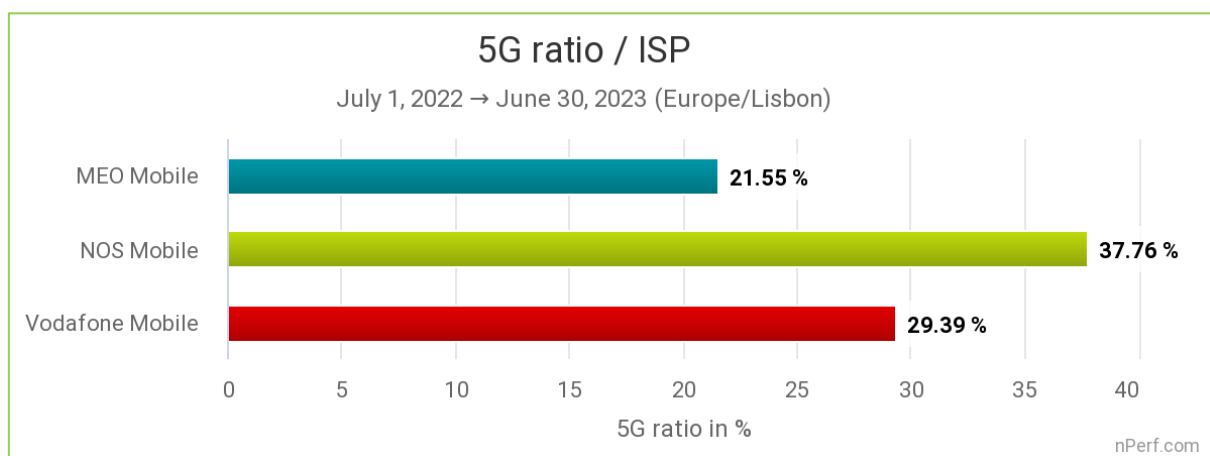
Estatísticas baseadas em **5 469 testes** realizados em aparelhos com **capacidade de 5G**, excluindo a Apple.

Repartição dos testes por operador :



2.8.2 Taxa de conexão 5G

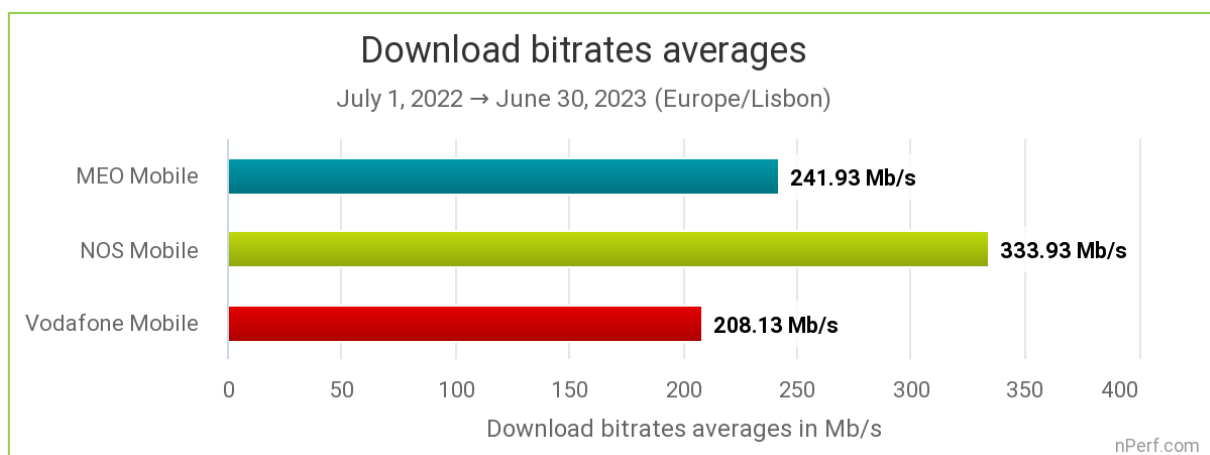
Nota importante: nPerf não é capaz de distinguir entre ofertas comerciais. Portanto, os utilizadores que não têm uma oferta 5G, mas que têm um telemóvel compatível com 5G, não são excluídos dos resultados. A política comercial dos operadores tem, portanto, um impacto sobre este indicador.



O maior valor é o melhor.

A NOS ofereceu, em média, a melhor taxa de conexão 5G nos últimos dois semestres.

2.8.3 Velocidades de download 5G



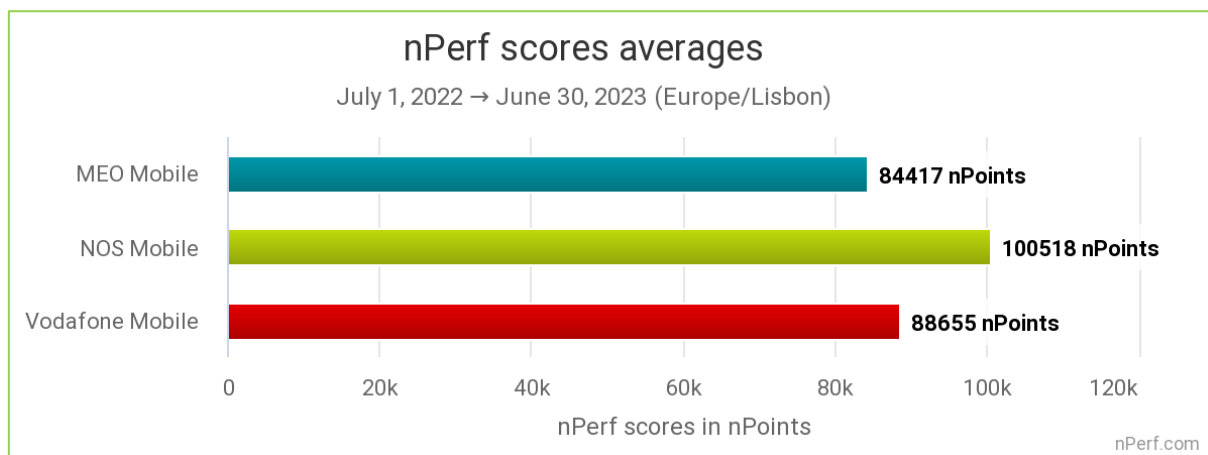
A velocidade mais elevada é a melhor.

A NOS ofereceu, em média, a melhor velocidade de download 5G nos últimos dois semestres.

2.9 Score geral nPerf (2G → 5G)

O score nPerf, expresso em nPoints, oferece uma imagem global da qualidade de uma ligação. A pontuação nPerf leva em consideração a **velocidade medida, latência e é igualmente afetado pelos testes de QoE, em partes iguais (navegação/streaming)**. O valor dos pontos relativos aos débitos e latência é calculado em uma escala logarítmica para melhor representar a percepção do usuário. Assim, essa pontuação reflete a qualidade geral da conexão **sentida pelo usuário**.

Os resultados abaixo consideram todos os indicadores anteriores e, portanto, todos os testes realizados. Como as tecnologias são agrupadas, a proporção de testes em diferentes tecnologias impacta fortemente essa tendência global. Isso mostra uma classificação geral de provedores para todo o país.



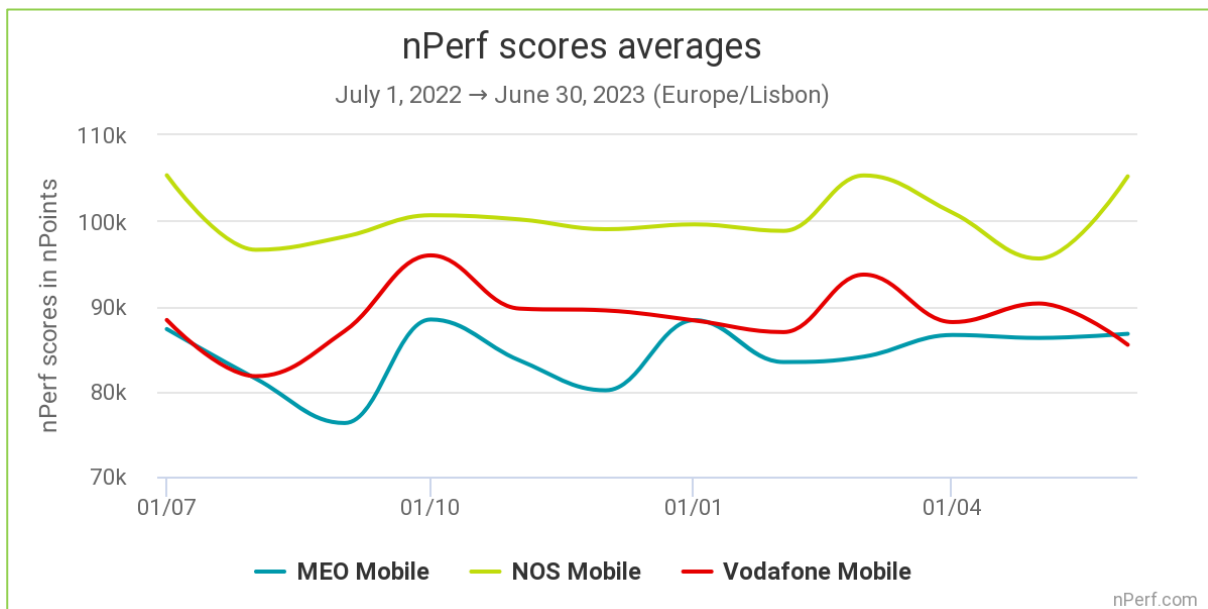
A maior pontuação é a melhor.



Os clientes da NOS se beneficiaram do melhor desempenho da Internet móvel nos últimos dois semestres em Portugal.



Graças ao aplicativo nPerf, você pode encontrar este indicador global diretamente no seu smartphone ou tablet em «Compartilhar» no final do teste completo. O score é atualizado em tempo real.



Este gráfico mostra a evolução das pontuações médias mensais dos operadores da Internet considerados durante o período de referência.

3 Você também, participe na amostra nPerf !

Para fazer parte desta amostra é apenas necessário utilizar grátis o aplicativo nPerf para smartphone e tablet disponível na AppStore da Apple e na Google Play para Android.

Baixe nPerf	
Android	http://android.nperf.com/
iOS	http://ios.nperf.com/

4 Estudo personalizado e contato

Para estudos personalizados ou para a obtenção dos dados brutos, quaisquer clientes podem entrar em contacto com a nPerf para solicitar um orçamento.

Basta que o consumidor entre em contacto com a nPerf através do website - <https://www.nperf.com/pt/contact/> -, ou diretamente na app móvel.

Contacto telefónico: +33 4 82 53 34 11

Endereço postal: nPerf, 87 rue de Sèze, 69006 LYON

contact@nperf.com

Fique em contato conosco



5 Anexos

5.1 Metodologia

5.1.1 A amostra do barómetro

A nPerf disponibiliza aos utilizadores, de forma gratuita um aplicativo para testar a velocidade de Internet, disponível em celulares Android e iOS (Apple).

Este teste pode ser realizado por qualquer pessoa por forma a medir a qualidade e velocidade da sua ligação à Internet. A amostra do estudo do barómetro é, assim, relativa ao conjunto de utilizadores do aplicativo nPerf no país.

O barómetro nPerf assenta em **dezenas de milhares de testes**, que é um dos maiores painéis do país.

5.1.2 Definições e objetivos

5.1.2.1 Taxa de sucesso

A taxa de sucesso de acesso a uma rede móvel é calculada dividindo o número de tentativas bem-sucedidas pelo número total de tentativas feitas.

5.1.2.2 Testes de velocidade e de latência

O teste de velocidade nPerf tem como objetivo medir a capacidade máxima da ligação de dados, tanto em termos de velocidade como de latência.

Assim, a nPerf estabelece algumas ligações simultâneas por forma a saturar a largura de banda, o que permite uma medição precisa da conexão à Internet.

As avaliações da velocidade de Internet refletem, portanto, **as capacidades máximas** da ligação de dados. Esta velocidade pode não ser representativa da experiência do utilizador durante uma utilização normal da Internet uma vez que só é medido nos servidores da nPerf.

5.1.2.3 O teste de navegação

O teste de navegação tem como objetivo medir com precisão o tempo de carga dos 5 sítios web mais visitados pelos internautas portugueses (O YouTube fica excluído. Faz parte do próximo teste).

5.1.2.4 O teste streaming YouTube

O teste de streaming tem como objetivo medir a qualidade de visualização de um vídeo no Youtube.

5.1.2.5 Os servidores nPerf

Para garantir aos utilizadores a máxima largura de banda em todos os momentos, a atividade da nPerf assenta numa rede de servidores dedicados a esta tarefa. Estes servidores encontram-se em centros de alojamento locais ou no estrangeiro.

Os operadores locais são bem-vindos para instalar servidores nPerf, isso é grátis!

A largura de banda total disponível **em Portugal é superior a 95 Gb/s**, e para o mundo é maior que **14 Tb/s**, com mais de **2.800** servidores nPerf ativos.

5.1.3 Precisão estatística

Em relação ao volume total de testes unitários, a precisão estatística utilizada nesta publicação é:

Categoria	Valores absolutos	Porcentagens
Global	3%	1 ponto

Se, para um determinado indicador, um ou mais operadores tiverem resultados suficientemente próximos dos melhores, ou seja, dentro do intervalo de confiança definido acima, eles estarão **"empatados para primeiro"**.

5.1.4 Filtragem dos resultados

Os resultados obtidos são objeto de controlos automáticos e manuais de forma a evitar quaisquer duplicações e descartar eventuais usos abusivos ou fraudulentos.

O exclusivo algoritmo nPerf retém unicamente os testes relevantes, eliminando assim os efeitos tendenciosos relacionados à representação excessiva de certos terminais, usuários ou localizações de teste.

Os resultados são classificados por fornecedor, e para cada provedor incluem os testes realizados nas redes dos parceiros (roaming, pooling).

São considerados exclusivamente os testes realizados nos terminais compatíveis com o 4G. A lista completa no anexo.

5.2 Lista exhaustiva de terminais 4G considerados em 2022-2023

Samsung Galaxy S4 LTE, Samsung Galaxy S3 LTE, LG Nexus 5, Samsung Galaxy Note 3 LTE, Sony Xperia SP, Sony Xperia Z1, Samsung Galaxy Mega 6.3" LTE, HTC One M7, Sony Xperia Z, Samsung Galaxy Express, HTC One mini, Samsung Galaxy S4 LTE+, Samsung Galaxy S4 Mini LTE, LG G2, Samsung Galaxy Note LTE 10.1", Samsung Galaxy Tab 3 10.1" LTE, HTC One X+, Bouygues Telecom Ulytm 4, LG Optimus G, HTC One SV, Asus Nexus 7, Samsung Galaxy S4 LTE (Google), Sony Xperia Z Ultra, Samsung Galaxy S4 Active, LG Optimus True HD, HTC Desire 601, Samsung Galaxy Ace 3 LTE, Samsung Galaxy S4 LTE Advanced, Samsung Galaxy Note II LTE, Alcatel One Touch Idol S, Bouygues Telecom BS501, Sony Xperia V, LG Optmius F6, HTC One max, Apple iPhone 5, Samsung Galaxy Note 10.1" LTE, Apple iPhone 5S, Apple iPhone 5C, Apple iPad Air, Apple iPad mini 2, Apple iPad 4, Nokia Lumia 920, Nokia Lumia 925, Nokia Lumia 1020, Nokia Lumia 820, Nokia Lumia 625, Nokia Lumia 1520, Nokia Lumia 1320, Sony Xperia Z1 Compact, Huawei Ascend G740, Samsung Galaxy S5, Sony Xperia Z2, HTC One M8, HTC One VX, Motorola Moto X, RIM BlackBerry Z10, LG G3, Nokia Lumia 930, Motorola Moto G 4G, Nokia Lumia 635, Sony Xperia M2, HTC One mini 2, HTC Desire 610, Alcatel One Touch Idol 2 S, Samsung Galaxy S5 LTE-A (SM-G906S), HTC Desire 816, Samsung Galaxy S5 LTE-A (SM-G901F), ZTE Grand S Flex, Apple iPhone 6, Apple iPhone 6+, Sony Xperia Z3, Sony Xperia Z3 Compact, Samsung Galaxy Alpha LTE-A, Samsung Galaxy Alpha LTE, Samsung Galaxy Note 4 LTE, Samsung Galaxy Note 4 LTE-A, Motorola Moto X 2014, OnePlus One, Motorola Nexus 6, Apple iPad Air 2, Apple iPad mini 3, Wiko WAX LTE, Samsung Galaxy Core LTE, Samsung Galaxy S5 mini, Samsung Galaxy Note 3 Lite, Samsung Galaxy S4 VE, Wiko Rainbow 4G, Archos 50 Helium 4G, Archos 50b Helium 4G, Archos 45 Helium 4G, Archos 45b Helium 4G, Samsung Galaxy Grand II LTE, Nokia Lumia 735, Nokia Lumia 830, Nokia Lumia 822, Nokia Lumia 928, Nokia Lumia 636, Motorola Droid Turbo, Samsung Galaxy Note Edge, Samsung Galaxy S5 Active, Huawei Ascend Mate 7, Huawei Honor 6, Huawei Ascend G620s, Samsung Galaxy Ace Style LTE, Meizu MX4, Meizu MX4 Pro, Sony Xperia E3, Sony Xperia T3, Wiko Birdy, Wiko Highway 4G, Samsung Galaxy S6, Samsung Galaxy S6 Edge, HTC One M9, Asus Zenfone 2, Samsung Galaxy Grand Prime, Archos 50 Diamond, LG G3 S, Samsung Galaxy A3, Samsung Galaxy Tab 4 10.1" LTE, Samsung Galaxy Tab S 10.5" LTE, Samsung Galaxy Core Prime, Samsung Galaxy A5, Wiko Ridge Fab 4G, Wiko Ridge 4G, Motorola Moto G2, Microsoft Lumia 640 XL LTE Dual SIM, Huawei Ascend G7, OnePlus Two, Apple iPhone 6s, Apple iPhone 6s+, Samsung Galaxy Note 5, Samsung Galaxy J2, Samsung Galaxy J7, Samsung Galaxy J5, Samsung Galaxy J1 Ace, Samsung Galaxy A8, Motorola Moto X Style, Motorola Moto X Pure Edition, Motorola Moto G3, Samsung Galaxy S6 Edge+, Sony Xperia Z3+, LG G4, Huawei Honor 7, LG Nexus 5X, Huawei Nexus 6P, Hisense Andromax R, Hisense PureShot+, Hisense PureShot, Huawei P8lite, Huawei P8, Sony Xperia Z5 Cat6, Sony Xperia M4 Aqua Dual, Sony Xperia Z5 Compact Cat6, Sony Xperia M4 Aqua, Sony Xperia M2 Aqua, Sony Xperia C5, Sony Xperia E4g, Samsung Grand Prime VE, Samsung Galaxy S5 Neo, Samsung Galaxy A7, Samsung Galaxy Tab S 8.4" LTE, Alcatel One Touch Idol 3 5.5", Alcatel One Touch Idol 3 4.7", Alcatel One Touch Pop 2 Premium, Orange Nura, Alcatel One Touch Pop S7, Lenovo A7000, Lenovo A6000, Xiaomi Redmi Note 2, Xiaomi Redmi Note 3, Xiaomi Mi 4i, Xiaomi Mi 4, Microsoft Lumia 950, Microsoft Lumia 950 XL, Samsung Galaxy S7, Samsung Galaxy S7 Edge, Wiko Tommy 4G, LG G Flex 2, Apple iPad mini 4, Apple iPad Pro 10", Apple iPad Pro 13", Apple iPhone SE, Wiko Fever, Motorola Moto X Play, OnePlus X, Microsoft Lumia 640 LTE, Microsoft Lumia 640 LTE Dual SIM, Microsoft Lumia 550 LTE, Microsoft Lumia 1330, Microsoft Lumia 650, Microsoft Lumia 650 Dual SIM, Microsoft Lumia 640 XL LTE, Microsoft Lumia 638, Nokia Lumia 929, Smartfren Andromax E2, Samsung Galaxy A5 2016, Huawei Honor 4X, Samsung Galaxy A3 2016, Huawei Honor 5X, Huawei Ascend Mate 8, Sony Xperia Z5 Premium, Sony Xperia X, LG G5, LG V10, Samsung Galaxy A7 2016, Apple iPhone 7, Apple iPhone 7+, Sony Xperia X Performance, Samsung Galaxy Note 7, OnePlus 3, Huawei Y560, Samsung Galaxy Tab A 9.7" LTE, Motorola Moto G4, Asus Zenfone 5, Huawei P9, Huawei P9 Lite, Huawei Honor 5C, LeEco Le Max 2 X820, BlackBerry Priv, Motorola Moto E2, Motorola Moto E3, Motorola Moto Maxx, Samsung Galaxy J3, Asus Zenfone Max, Xiaomi Redmi 3, Xiaomi Mi 5, HTC 10, Huawei Honor 8, Lenovo Vibe K5, Smartfren Andromax Q, Smartfren Andromax R2, Xiaomi Redmi 3s, Lenovo Vibe K4 Note, LG K10, Meizu M2 Note, Samsung Galaxy A9 Pro, Xiaomi Mi Max, Sony Xperia XZ, Motorola Moto G4 Play, Huawei P9 Plus, Huawei Mate 9, Wiko Pulp 4G, Meizu M3 Note, Samsung Galaxy J7 Prime, Samsung Galaxy J2 Prime, Samsung Galaxy Tab A 10.1" LTE, Samsung Galaxy Tab S2 9.7" LTE, Samsung Galaxy Xcover 3, Oppo F1s, Oppo A37, Oppo F1, Oppo F1 Plus, Oppo A33, Xiaomi Redmi Note 4, Xiaomi Redmi Note 4X, Xiaomi Redmi 4, Xiaomi Redmi 4a, Xiaomi Redmi 4X, Asus Zenfone 3 Max, Asus Zenfone 3, Asus Zenfone Go LTE, Asus Zenfone 3 Deluxe, Motorola Moto Z Play, Motorola Moto Z, Motorola Moto X Force, Alcatel Flash Plus 2, Vivo V3Max, Vivo V3, Smartfren Andromax A, Smartfren Andromax E2 Plus, Smartfren Andromax L, Wiko U Feel, Huawei Y6 II, Huawei Mate S, Huawei Honor 6X, Huawei G8, Huawei P8 Lite 2017, Lenovo A2010, Lenovo Vibe P1m, Lenovo Vibe K5 Note, Lenovo P70, Sony Xperia E5, Sony Xperia XA, Sony Xperia X Compact, LG V20, LG X power, LG K8, LG Magna, Google Pixel, Google Pixel XL, OnePlus 3T, Samsung Galaxy S8, Samsung Galaxy S8+, Sony Xperia XZ Premium, Samsung Galaxy A7 2017, Samsung Galaxy A3 2017, Samsung Galaxy J5 Prime, Samsung Galaxy Grand Prime Plus, Samsung Galaxy Tab S2 9.7" VE, Samsung Galaxy Tab A 7" LTE, Samsung Galaxy Tab S2 8.0" LTE, Samsung Galaxy Tab S2 8.0" VE, Motorola Moto G5, Motorola Moto G5 Plus, Huawei P10, Huawei P10 Lite, Huawei P10 Plus, Huawei Mediapad M3 LTE, Huawei Nova, Huawei Mate 9 Pro, Huawei Y5II, ZTE Axon 7, Lenovo P2, Lenovo C2, Lenovo K6, Lenovo Vibe K6 Note, Xiaomi Mi 5s, Xiaomi Redmi 3X, Xiaomi Mi 5s Plus, Asus Zenfone Go ZB500KL, Xiaomi Redmi 2, Xiaomi Redmi Pro, LG G4 Stylus, LG G5 SE, Meizu M3s, Apple iPhone 8, Apple iPhone 8+, Apple iPhone X, ZTE V9820, Samsung Galaxy S8 Active, OnePlus 5, LG G6, Oppo A57, Oppo A39, Samsung Galaxy Note 8, Samsung Galaxy J7 Pro, True SMART 4G Octa 5.5, Huawei Mate 10 Pro, OnePlus 5T, Samsung Galaxy J5 2017, HTC U11, HTC U11 Life, HTC U11+, Motorola Z2 Play, Sony Xperia XZ1, Sony Xperia XZ1 Compact, Google Pixel 2, Google Pixel 2 XL, Samsung Galaxy A5 2017, Xiaomi Mi A1, Motorola Moto G5S Plus, Motorola Moto G5S, Motorola Moto E4 Plus, Motorola Moto E4, Motorola Moto X4, Xiaomi Redmi Note 5A, Xiaomi Mi Max 2, Xiaomi Mi 6, Xiaomi Mi Mix 2, Xiaomi Redmi 5A, Xiaomi Redmi Note 5, Huawei Honor 9, Huawei Mate 10 Lite, Huawei Honor 8 Pro, Huawei Honor 7X, Huawei Honor View 10, Asus Zenfone 4 Max, Asus Zenfone Live, Asus Zenfone 2 Laser, Vivo 1606, Vivo V5s, Vivo V5 Lite, Vivo V7, Vivo Y55s, Vivo Y55L, Samsung Galaxy J7 Nxt, Samsung Galaxy A8 2018, Samsung Galaxy S9+, Samsung Galaxy S9, Samsung Galaxy Note FE, Samsung Galaxy C9 Pro, Samsung Galaxy J3 2017, Samsung Galaxy C7 2017, Samsung Galaxy Tab S3 9.7" LTE, ZTE Blade Q Lux, Oppo F5, Oppo F3, Oppo A71, Oppo R9s, LG X power2, LG Q6, LG X style, Vivo V5 Plus, Wiko U Feel Lite, Lenovo Vibe P1 Turbo, Vivo V7+, Lenovo Vibe C, Sony Xperia XA1 2CA, Sony Xperia XA1, Sony Xperia XA1 Ultra, Motorola Moto C Plus, OnePlus 6, Huawei P20 Pro, Huawei P20, Huawei P20 Lite, Huawei P Smart, Huawei Honor 10, Nokia 7 Plus, Nokia 8, Samsung Galaxy A8+ 2018, Wiko Wim Lite, Wiko Wim, Xiaomi Mi Mix 2S, Xiaomi Mi Note 2, Sony Xperia XZ2, Sony Xperia XA2 Ultra, Sony Xperia XA2, Sony Xperia XZ2 Compact, Oppo F7, Oppo A71 2018, Oppo A83, Oppo F3 Plus, Oppo F5 Youth, Oppo R9s Plus, Asus Zenfone Max Plus M1, Asus Zenfone 4 Selfie, Asus Zenfone Go, Asus Zenfone 4, Huawei Honor 7i, Huawei Honor 9 Lite, Huawei Y9 2018, Huawei Y7 Prime, Huawei Y7, Huawei Y5 2017, Nokia

6, Nokia 5, Nokia 3, Xiaomi Redmi Note 5 Pro, Xiaomi Redmi 5, Xiaomi Mi Note 3, Essential PH-1, LG V30, ZTE Blade A452, Vivo V9, Vivo Y51, Vivo V9 Youth, Vivo Y65, Sony Xperia L1, Samsung Galaxy J2 2016, Samsung Galaxy J2 Pro 2018, Samsung Galaxy Xcover 4, Samsung Galaxy J7 Max, True SMART 4G MAX 5.0, True SMART 4G MAX 5.5, True SMART 4G MAX 4.0, True SMART 4G M1 Plus, True SMART MAX 4.0 PLUS, Bittium Tough Mobile, Telma NAVTECH 4GEN, Vivo Y69, Advan S5E, Advan i5C, Infinix Hot S3, Motorola Moto C, Samsung Galaxy Note 9, Samsung Galaxy A6+ 2018, Samsung Galaxy A6 2018, Samsung Galaxy J6 2018, Samsung Galaxy J6+ 2018, Asus ZenFone Max Pro M1 (ZB601KL), Xiaomi Redmi S2, Xiaomi Mi 8, Xiaomi Pocophone F1, Huawei Nova 3i, Vivo Y71, Motorola Moto G6 Plus, Lenovo K8 Note, Oppo A3s, Apple iPhone Xs, Apple iPhone Xs Max, Apple iPhone XR, Apple iPad 9.7" 2017 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 12.9" 2017 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 10.5" 2017 WiFi+Cell, Apple iPad 9.7" 2018 WiFi, Apple iPad 9.7" 2018 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 11" 2018 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 12.9" 2018 WiFi+Cell, Oppo F9, Huawei Mate 20 Pro, Huawei Mate 20 X, Huawei Honor 8X, Huawei Mate 20 Lite, Huawei Honor Play, Huawei Y5 Prime 2018, Huawei Y9 2019, OnePlus 6T, Xiaomi Mi A2 Lite, Xiaomi Mi Max 3, Xiaomi Mi A2, Xiaomi Redmi Note 6 Pro, LG K4 2017, Motorola Moto G6 Play, Nokia 6.1, Samsung Galaxy J8 2018, Samsung Galaxy J4 2018, Asus Zenfone 5Z, Vivo V11, Xiaomi Mi 8 Lite, Xiaomi Redmi 6, Xiaomi Redmi 6A, Xiaomi Mi Mix 3, Samsung Galaxy S10, Samsung Galaxy S10+, Samsung Galaxy A7 2018, Samsung Galaxy J4+, Samsung Galaxy J6+, Samsung Galaxy A9, Huawei Mate 20, Motorola Moto G6, Huawei Nova 3, Google Pixel 3, Google Pixel 3 XL, Huawei Mate 20 X 5G, Xiaomi Mi Mix 3 5G, Samsung Galaxy S10 5G, OnePlus 7 Pro 5G, OnePlus 7, OnePlus 7 Pro, Xiaomi Redmi Note 7, Xiaomi Redmi Note 7 Pro, Xiaomi Mi 9, Samsung Galaxy A50, Samsung Galaxy A30, Samsung Galaxy S10e, Huawei P30 Pro, Huawei P Smart 2019, Huawei P30, Huawei Honor View 20, Huawei Y7 Pro 2019, Vivo V11i, Vivo Y91, Myria Grand 4G, Oppo A7, Oppo Realme C1, Oppo F11 Pro, Asus ZenFone Max Pro M2, Motorola Moto G7 Power, Motorola One, ZTE Axon 10 Pro 5G, Apple iPhone 11, Apple iPhone 11 Pro, Apple iPhone 11 Pro Max, Apple iPad Air 3, Apple iPad Mini 5, Samsung Galaxy Note 10+, Samsung Galaxy A40, Samsung Galaxy A70, Samsung Galaxy A10, Samsung Galaxy A20, Samsung Galaxy M20, Samsung Galaxy Note 10, Samsung Galaxy Note 10+ 5G, Samsung Galaxy A50s, Samsung Galaxy A80, Xiaomi Redmi Note 8 Pro, Xiaomi Mi 9T Pro, Xiaomi Redmi Note 8, Xiaomi Redmi Note 8T, Xiaomi Redmi 7, Xiaomi Redmi 7A, Xiaomi Mi 8 Pro, Xiaomi Redmi K20 Pro, Oppo A5s, Oppo Reno, Oppo A9, Oppo A5, Oppo F11, Oppo A1k, Sony Xperia XZ2 Premium, Sony Xperia 1, Huawei Honor 20, Huawei P30 Lite, Huawei Y9 Prime 2019, Huawei Nova 4, Huawei Honor 7A, Huawei Honor 10 Lite, Realme 3 Pro, Realme 3, Realme C2, Realme 5 Pro, Realme 5, Vivo V15, Vivo Y12, Vivo Y17, Vivo Y91i, Vivo V15 Pro, Vivo Y95, Vivo Y83 Pro, Vivo S1, Vivo Y93, Vivo Z1 Pro, Vivo Y81, OnePlus 7T Pro, Google Pixel 3a, Google Pixel 3a XL, Motorola One Vision, Motorola Moto G7 Play, Motorola Moto G7 Plus, Motorola Moto Z3 Play, LG G7 ThinQ, LG V50 ThinQ 5G, Nokia 6.1 Plus, Nokia 5.1 Plus, Huawei Mate 30 Pro 5G, Huawei Mate 30 Pro, Huawei P40 Pro, Huawei P40 Pro+, Huawei Y6 2019, Huawei Honor 8A, Huawei Y5 2019, Huawei Honor 7S, Huawei Mate 30 5G, Huawei Mate 30, Asus Rog Phone II, Asus Zenfone Max Shot, Asus Zenfone Max Pro M1 (ZB602KL), Asus Zenfone 6, Samsung Galaxy S20 Ultra 5G, Samsung Galaxy A71, Samsung Galaxy A10s, Samsung Galaxy A20s, Samsung Galaxy S20+ 5G, Samsung Galaxy A20e, Samsung Galaxy A30s, Samsung Galaxy Note 10 Lite, Samsung Galaxy A90, Samsung Galaxy S20+, Samsung Galaxy S20, Samsung Galaxy S20 5G, Samsung Galaxy M30s, Samsung Galaxy A2 Core, Samsung Galaxy S10 Lite, Samsung Galaxy Tab S6, Samsung Galaxy J2 Pure, Samsung Galaxy J4 Core, Samsung Galaxy Tab A 10.1" 2019 LTE, Samsung Galaxy J7 Prime 2, Samsung Galaxy A10e, Samsung Galaxy Tab S4, Samsung Galaxy M30, Samsung Galaxy Tab A 8.0" 2019 LTE, Samsung Galaxy M31, Samsung Galaxy M10, Samsung Galaxy Xcover 4s, ZTE Axon 10s Pro 5G, Xiaomi Redmi 8, Xiaomi Mi Note 10, Xiaomi Redmi 8A, Xiaomi Redmi Note 9S, Xiaomi Mi Note 10 Pro, Xiaomi Mi 10 Pro, Xiaomi Mi 10, Xiaomi Redmi 6 Pro, Xiaomi Redmi Go, OnePlus 8 Pro, OnePlus 7T, OnePlus 8, Oppo A9 2020, Oppo Reno2 F, Oppo A5 2020, Oppo Reno2, Oppo Realme 2 Pro (RMX1801), Oppo Reno2 Z, Oppo Reno 10x Zoom, Oppo A31, Oppo Find X2 Pro, Oppo Find X2, Oppo Realme 2 Pro (RMX1807), Oppo Realme 2, Oppo K3, Oppo Reno A, Oppo Realme 5i, Oppo Realme XT, Oppo Realme X2 Pro, Oppo Realme C3, Oppo Realme 6, Oppo Realme 6 Pro, Oppo Realme 5s, Oppo Realme X50 Pro 5G, Vivo Y15, Vivo Y11, Vivo Y19, Vivo iQOO, Vivo S1 Pro, Vivo V17, Vivo Y81i, Vivo V17 Pro, Vivo Y83, Apple iPhone SE2, Nokia 6.2, Nokia 7.2, Nokia 8.1, Nokia 3.1 Plus, Nokia 7.1, Google Pixel 4, Google Pixel 4a, Google Pixel 4 XL, Google Pixel 4a 5G, Infinix Hot 8, LG K11+, LG K40, LG V60 ThinQ 5G, LG Q60, LG Aristo 2, LG G8s ThinQ, LG Stylo 5, LG G8 ThinQ, Sony Xperia 5, Sony Xperia XZ3, Motorola One Action, Motorola Moto G7, Motorola Moto G8 Plus, Motorola Moto E6 Plus, Motorola Moto E5 Play, Motorola Moto G8 Play, Motorola One Zoom, Motorola One Macro, Motorola Moto E5, Crosscall Trekker X4, Allview X4 Soul Lite, Umidigi A5 Pro, Xiaomi Black Shark 2, Apple iPhone 12 Mini, Apple iPhone 12, Apple iPhone 12 Pro, Apple iPhone 12 Pro Max, Samsung Galaxy A51, Samsung Galaxy A51 5G, Samsung Galaxy Note 20 Ultra 5G, Samsung Galaxy Note 20 5G, Samsung Galaxy S20 FE 5G, Samsung Galaxy A21s, Samsung Galaxy A11, Samsung Galaxy A31, Samsung Galaxy A71 5G, Samsung Galaxy Z Fold 2, Samsung Galaxy Fold, Samsung Galaxy Fold 5G, Samsung Galaxy A01, Samsung Galaxy M21, Samsung Galaxy Xcover Pro, Samsung Galaxy Note 20 Ultra, Samsung Galaxy A41, Samsung Galaxy M11, Samsung Galaxy Note 20, Xiaomi Redmi Note 9 Pro, Xiaomi Redmi Note 9 Pro Max, Xiaomi 9A/9AT, Xiaomi Mi 10 Lite, Xiaomi Redmi Note 9, Xiaomi Mi 10T Pro, Xiaomi Poco F2 Pro, Xiaomi Redmi 9, Xiaomi Poco X3 NFC, Xiaomi Mi Note 10 Lite, Xiaomi Redmi 8A Pro, Xiaomi Redmi K30 5G, Xiaomi Mi Play, Xiaomi Mi 10T Lite, Xiaomi Redmi K30 Pro, Xiaomi Redmi K30 Pro Zoom Edition, Oppo A53, Oppo A12, Oppo A92, Oppo Reno4 Pro 5G, Oppo Reno4, Oppo A72, Oppo Find X2 Neo, Oppo Find X2 Lite, Oppo Reno4 Z 5G, Huawei P40, Huawei Honor V10, Huawei P40 Lite 5G, Huawei P40 Lite, Huawei P Smart 2020, Huawei Y6p, OnePlus Nord, OnePlus 8T, OnePlus Nord N10, Motorola Moto G 5G Plus, Motorola Moto G8 Power, Motorola Moto G8 Power Lite, Motorola One Hyper, Motorola Edge, Realme X50 5G, Realme C15, Realme C11, Realme 7 Pro, Google Pixel 5, Sony Xperia 1 II 5G, Sony Xperia 5 II 5G, Sony Xperia XZs, LG K40s, LG V40 ThinQ, LG K50s, Vivo Y50, Vivo Y30, Vivo X50, Vivo V19, Vivo Y20i, Asus Zenfone Max M2, Asus Zenfone Live L1, Asus ROG Phone 3, Asus Zenfone Max M1, Apple iPad Pro 11" 2020 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 12.9" 2020 WiFi+Cell, Apple iPad 10.2" 2019 WiFi+Cell, Apple iPad 10.2" 2020 WiFi+Cell, Apple iPad Air 4 WiFi+Cell, Samsung Galaxy S21 Ultra, Xiaomi Redmi Note 9T, Xiaomi Redmi Note 9 5G, Samsung Galaxy S21, Oppo A74 5G, Xiaomi Mi 11, Samsung Galaxy A42, Samsung Galaxy A32 5G, Xiaomi Redmi Note 10, Xiaomi Poco F3, Xiaomi Poco M3, Samsung Galaxy S21+, Realme 7 5G, Samsung Galaxy A52 5G, Samsung Galaxy A12, Samsung Galaxy S20 FE, Oppo Find X3 Lite, Xiaomi Redmi 9A, Lenovo Tab M8 (FHD), Motorola Moto G9 Play, ZTE Blade A5 2019, Huawei Nova 7, Xiaomi Redmi 9T, Huawei Mate 40 Pro, Motorola Moto G9 Plus, Samsung Galaxy M51, Xiaomi Redmi 9C, Motorola One Fusion, Xiaomi Redmi Note 10 5G, Vivo Y12s, Xiaomi Redmi Note 10 Pro, Xiaomi Poco X3 Pro, Oppo Find X3 Pro, OnePlus 9 Pro, Asus Zenfone 7, Realme X7 Pro 5G, Realme 7, Realme 6i, Realme 7i Asia, Oppo A15, Samsung Galaxy A02, Samsung Galaxy A02s, Infinix Note 8, LG K20, Realme C17, Motorola Moto E7 Plus, Vivo V20 Pro 5G, Nokia 8.3, LG K61, LG Q61, Realme C12, Lenovo Phab, Oppo Reno5, Infinix Note 7, Oppo A93, Samsung Galaxy Tab S7+, Realme X3 SuperZoom, Motorola Moto G9 Power, Intel P36 Pro, Xiaomi Poco X2, Motorola Moto G8, Vivo Y20 2021, LG Velvet 5G, Infinix Hot 9 Play, Huawei P Smart 2021, Xiaomi Black Shark 3, Oppo Reno5 Pro 5G, LG K41s, Samsung Galaxy A52, Realme C15 Qualcomm Edition, Realme 6 Pro, LG G8X ThinQ, Motorola One Fusion Plus, Sony Xperia 10 II, Crosscall Core X4, Umidigi Bison, Oppo Find X3 Neo, Apple iPad Pro 12.9" 2021 WiFi+Cell, Apple iPad Pro

11" 2021 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 11" 2021 WiFi, Apple iPad Pro 12.9" 2021 WiFi, Apple iPhone 13, Apple iPhone 13 Pro, Apple iPhone 13 Mini, Apple iPhone 13 Pro Max, Xiaomi 11T, Xiaomi Mi 11 Lite, Oppo A54 5G, Samsung Galaxy A32, Vivo V21 5G, Xiaomi Poco M3 Pro 5G, Realme GT, Realme 8 5G, Samsung Galaxy Z Fold 3, Xiaomi Mi 11i, Oppo A54, Samsung Galaxy A52s, TECNO MOBILE LIMITED Spark Go 2020, Doogee X95, Infinix Hot 10, Oppo A15s, Samsung Galaxy Z Flip3, Asus ROG Phone 5, Xiaomi Redmi Note 10S, Xiaomi Mi 11 Lite 4G, Samsung Galaxy A72, Infinix Note 8i, Samsung Galaxy A22 5G, Motorola Moto G100, Itel A56, Vivo Y72 5G, Samsung Galaxy Tab S6 Lite, OnePlus Nord 2, Realme GT Master, Oppo Reno6 Pro 5G, Realme C21, Motorola Moto G30, Xiaomi Mi 11 Ultra, TECNO MOBILE LIMITED Spark 4, Oppo A73 5G, Xiaomi 11T Pro, Oppo A52, Oppo Realme 1, Oppo Reno4 5G, Infinix Hot 10 Play, Motorola Moto G 5G, Google Pixel 6 Pro, Google Pixel 6, ZTE Axon 30 Ultra, Xiaomi Redmi K20 Pro Premium, Oppo Reno6 5G, Oppo Reno6 Z 5G, Oppo Reno5 Z 5G, Samsung Galaxy A12s, OnePlus Nord CE, Xiaomi 11 Lite NE, Vivo Y52 5G, Realme 8 Pro, Realme 8, Xiaomi Poco X3 GT, Samsung Galaxy A22, Prestigio PC Driver PMT3201_4G, Realme C11 (2021), OnePlus 9, Sharp Aquos Sense, TECNO MOBILE LIMITED Spark 5 Pro, Motorola Moto G10, Realme X, Samsung Galaxy A03s, Oppo Reno5 Lite, Apple iPad mini 6, Samsung Galaxy S22 Ultra, Samsung Galaxy S21 FE, Realme GT Neo2, Motorola Moto G20, Motorola Moto G60, Xiaomi Poco M4 Pro 5G, Xiaomi Redmi 10, Oppo A16, Xiaomi Redmi K40, TECNO MOBILE LIMITED Pop 5, Xiaomi 12, Apple iPhone SE3, OnePlus Nord N100, Honor 50, Oppo F19(s), Infinix Hot 10 Lite, Infinix Smart 5, Vivo V20, LG Reflect, Samsung Galaxy S22+, Samsung Galaxy M12, Motorola Moto G 50 5G, Samsung Galaxy M62, Samsung Galaxy Tab S7, Huawei Y9a (Nova), Xiaomi Redmi Note 8 2021, Vivo Y21 2021, Motorola Edge 20 Pro, Oppo Find X5 Pro, Samsung Galaxy S22, Samsung Galaxy S21 4G, Xiaomi Mi 10T, Xiaomi Mi 9T, General Mobile GM 8, Blackview A80 Plus, Vestel Venus V4, Xiaomi Redmi Note 11 Pro 5G, Samsung Galaxy A53, Xiaomi Poco X4 Pro, Xiaomi Redmi Note 11, Realme 9 Pro+, Oukitel WP15, OnePlus 10 Pro, Vivo V23e, Samsung Galaxy M22, Motorola Moto E6s, Motorola Moto E7, Samsung Galaxy Tab S7 FE, Xiaomi 12 Pro, Samsung Galaxy Tab A7 Lite LTE, Oppo A94 LTE, Samsung Galaxy M32 LTE, Realme GT2 Pro, Infinix Note 11s, Apple iPhone SE 2020, Apple iPad 3 LTE, Huawei Mate 40 Pro 5G, Huawei Nova 7 5G, Huawei P40 Pro 5G, Huawei P40 Pro+ 5G, Motorola Moto G100 5G, Nokia 8.3 5G, OnePlus 8 5G, OnePlus 8 Pro 5G, OnePlus 9 Pro 5G, OnePlus Nord 2 5G, OnePlus Nord CE 5G, OnePlus Nord N10 5G, Oppo Find X2 Pro 5G, Oppo Find X3 Pro 5G, Realme GT 5G, Realme GT Master 5G, Samsung Galaxy A42 5G, Samsung Galaxy A52s 5G, Samsung Galaxy A90 5G, Samsung Galaxy S21 5G, Samsung Galaxy S21 FE 5G, Samsung Galaxy S21 Ultra 5G, Samsung Galaxy S21+ 5G, Samsung Galaxy S22 Ultra 5G, Samsung Galaxy Tab S7 LTE, Samsung Galaxy Tab S7 Plus 5G, Samsung Galaxy Z Flip3 5G, Samsung Galaxy Z Fold 2 5G, Samsung Galaxy Z Fold 3 5G, Xiaomi 11 Lite NE 5G, Xiaomi 11T 5G, Xiaomi Mi 10 5G, Xiaomi Mi 10 Pro 5G, Xiaomi Mi 10T Lite 5G, Xiaomi Mi 10T Pro 5G, Xiaomi Mi 11 5G, Xiaomi Mi 11 Lite 5G, Xiaomi Poco F3 5G, ZTE Axon 30 Ultra 5G, Samsung Galaxy Note LTE 10.1, Oppo Find X2 5G, Samsung Galaxy Mega 6.3 LTE, Samsung Galaxy Tab 3 10.1 LTE, Apple iPhone 14 Pro Max, Apple iPhone 14 Pro, Apple iPhone 14, Apple iPhone 14 Plus, Xiaomi Poco X4 GT, Honor X9 5G, Samsung Galaxy A13 LTE, Xiaomi Redmi Note 11 Pro+ 5G, Samsung Galaxy M23, Samsung Galaxy A73, Samsung Galaxy A03, Samsung Galaxy Z Fold 4, Samsung Galaxy M52, Realme C35, Google Pixel 6a, Samsung Galaxy A33, Xiaomi Redmi Note 11 Pro LTE, Motorola Edge 20, Motorola Edge 20 Lite, Oppo Reno7 Z 5G, Motorola Moto G200, TCL 20 R, Realme C21Y, Samsung Galaxy A03 Core, Samsung Galaxy A23 LTE, Samsung Galaxy A23, Xiaomi Redmi 10C, Motorola Moto G60s, Nokia G50, Motorola Moto E7 Power, Samsung Galaxy Z Flip4, Nothing Phone 1, Fairphone 4, Asus Zenfone 8, Motorola Moto G71, Xiaomi Redmi Note 11S, Xiaomi Redmi K40 Gaming, ZTE Nubia Red Magic 6, Vivo Y33s, Xiaomi Poco M4 Pro, Oppo Find X5 Lite, Motorola Edge 30 Pro, Xiaomi Poco F4 GT, Oppo A77, Oppo A95, Huawei Honor Magic4 Pro, Huawei Honor 8S, Samsung Galaxy J1 Mini Prime, Google Pixel 7 Pro, Xiaomi Mi 11 Pro, Oppo Reno8 Pro, Vivo V23, Apple iPad Air 5 WiFi+Cell, Xiaomi Poco F4, Realme C25Y, Realme 9 Pro, Infinix Smart3 Plus, Samsung Galaxy Tab S8+, Google Pixel 7, TECNO MOBILE LIMITED Camon 17, Motorola Moto G51, Vivo Y76, Xiaomi 12T Pro, Vivo Y20 2020, TECNO MOBILE LIMITED Pova 2, Xiaomi Mi 11X, Infinix Note 12 Turbo, Samsung Galaxy M31s, Samsung Galaxy A13, OnePlus 9R, Samsung Galaxy A13 5G, Sony Xperia 1 IV, OnePlus 10T, Xiaomi 12 Lite, Oppo Reno7 Pro, Vivo iQOO Neo7, Motorola Moto G52, Samsung Galaxy S23 Ultra, Realme C30, Xiaomi 12T, Oppo A57 4G, Samsung Galaxy S23+, Vivo Y15s, T-Mobile REVVL 6, Xiaomi Redmi Note 11 Pro China, Realme GT Neo 3T, TECNO MOBILE LIMITED Pova Neo, Samsung Galaxy S23, Samsung Galaxy M53, Motorola Moto G62, Oppo Find X5, Vivo X80 Pro, Xiaomi Redmi 10 5G, Samsung Galaxy A04s, Oppo Reno8, Sony Xperia 10 IV, Infinix Hot 12, TECNO MOBILE LIMITED Spark 8C, TECNO MOBILE LIMITED Camon 19, Oppo Reno7 4G, Oppo F21s Pro, Motorola Edge 30, Oppo A76, Infinix Hot 12i, Samsung Galaxy M33, TECNO MOBILE LIMITED Camon 12, Vivo V25, Nokia X20, OnePlus Nord CE 2, Xiaomi Redmi K30, Xiaomi Redmi Note 11 Pro+ 5G India, Xiaomi Redmi 10A, Oppo Reno8 Z, Oppo A77s, Samsung Galaxy Tab S8, Motorola Moto G22, Honor 70, Oppo A17, Oppo A96, Realme 9i LTE, Motorola Edge 30 Ultra, Motorola Edge X30, ZTE Blade A51, Blackview BV5500 Plus, Vivo V25 Pro, TECNO MOBILE LIMITED Spark 7, Itel P37, Vivo Y20s (G), Samsung Galaxy F23, Motorola Moto G31, Samsung Galaxy A54, Xiaomi 13 Pro, Google Pixel 5a, TECNO MOBILE LIMITED Pova Neo 2, Honor MAGIC 5 PRO, Xiaomi Poco X5 Pro 5G, Xiaomi 13, Xiaomi Redmi Note 12 Pro 5g, Honor X9A, Oppo Reno8 T 5G, Xiaomi Mi 9 Lite, Blackview BL6000 Pro, Oppo A78 5G, Xiaomi Redmi 10, Xiaomi Redmi Note 11E Pro, Realme C30S, Motorola Moto g82 5G, Xiaomi Redmi 11 Prime 5G, Vivo Y22S, Samsung GALAXY A04 DUAL SIM, Samsung Galaxy M13, Samsung Galaxy F13, Realme C33, Apple iPad Pro 11" 2022 WiFi+Cell, Oppo A16K, Samsung Galaxy A34 5G Double SIM, Samsung M14, Realme C55, Motorola Edge+ (2023), OnePlus Nord 2T 5G, Oppo REALME 10, Vivo V27, Infinix X6816, Samsung Galaxy F22, Xiaomi Redmi A1+, Realme GT2 5G, TECNO MOBILE LIMITED Pova 4 Pro, Infinix Smart6, Samsung A14 5G, TCL 40R 5G Dual SIM, Realme 10 PRO+

5.3 Lista exaustiva de terminais 5G considerados em 2022-2023

Huawei Mate 20 X 5G, Xiaomi Mi Mix 3 5G, Samsung Galaxy S10 5G, OnePlus 7 Pro 5G, ZTE Axon 10 Pro 5G, Samsung Galaxy Note 10+ 5G, LG V50 ThinQ 5G, Huawei Mate 30 Pro 5G, Huawei P40 Pro, Huawei P40 Pro+, Huawei Mate 30 5G, Samsung Galaxy S20 Ultra 5G, Samsung Galaxy S20+ 5G, Samsung Galaxy A90, Samsung Galaxy S20 5G, ZTE Axon 10s Pro 5G, Xiaomi Mi 10 Pro, Xiaomi Mi 10, OnePlus 8 Pro, OnePlus 8, Oppo Find X2 Pro, Oppo Find X2, Oppo Realme X50 Pro 5G, Google Pixel 4a 5G, LG V60 ThinQ 5G, Apple iPhone 12 Mini, Apple iPhone 12, Apple iPhone 12 Pro, Apple iPhone 12 Pro Max, Samsung Galaxy A51 5G, Samsung Galaxy Note 20 Ultra 5G, Samsung Galaxy Note 20 5G, Samsung Galaxy S20 FE 5G, Samsung Galaxy A71 5G, Samsung Galaxy Z Fold 2, Samsung Galaxy Fold 5G, Xiaomi Mi 10 Lite, Xiaomi Mi 10T Pro, Xiaomi Poco F2 Pro, Xiaomi Redmi K30 5G, Xiaomi Mi 10T Lite, Xiaomi Redmi K30 Pro, Xiaomi Redmi K30 Pro Zoom Edition, Oppo Reno4 Pro 5G, Oppo Find X2 Neo, Oppo Find X2 Lite, Oppo Reno4 Z 5G, Huawei P40, Huawei P40 Lite 5G, OnePlus Nord, OnePlus 8T, OnePlus Nord N10, Motorola Moto G 5G Plus, Motorola Edge, Realme X50 5G, Google Pixel 5, Sony Xperia 1 II 5G, Sony Xperia 5 II 5G, Vivo X50, Asus ROG Phone 3, Samsung Galaxy S21 Ultra, Xiaomi Redmi Note 9T, Xiaomi Redmi Note 9 5G, Samsung Galaxy S21, Oppo A74 5G, Xiaomi Mi 11,

Samsung Galaxy A42, Samsung Galaxy A32 5G, Xiaomi Redmi Note 10, Xiaomi Poco F3, Samsung Galaxy S21+, Realme 7 5G, Samsung Galaxy A52 5G, Oppo Find X3 Lite, Huawei Nova 7, Huawei Mate 40 Pro, Xiaomi Redmi Note 10 5G, Oppo Find X3 Pro, OnePlus 9 Pro, Asus Zenfone 7, Realme X7 Pro 5G, Vivo V20 Pro 5G, Nokia 8.3, Samsung Galaxy Tab S7+, LG Velvet 5G, Xiaomi Black Shark 3, Oppo Reno5 Pro 5G, Oppo Find X3 Neo, Apple iPad Pro 12.9" 2021 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 11" 2021 WiFi+Cell, Apple iPad Pro 11" 2021 WiFi, Apple iPad Pro 12.9" 2021 WiFi, Apple iPhone 13, Apple iPhone 13 Pro, Apple iPhone 13 Mini, Apple iPhone 13 Pro Max, Xiaomi 11T, Xiaomi Mi 11 Lite, Oppo A54 5G, Samsung Galaxy A32, Vivo V21 5G, Xiaomi Poco M3 Pro 5G, Realme GT, Realme 8 5G, Samsung Galaxy Z Fold 3, Xiaomi Mi 11i, Samsung Galaxy A52s, Samsung Galaxy Z Flip3, Asus ROG Phone 5, Samsung Galaxy A22 5G, Motorola Moto G100, Vivo Y72 5G, OnePlus Nord 2, Realme GT Master, Oppo Reno6 Pro 5G, Xiaomi Mi 11 Ultra, Oppo A73 5G, Xiaomi 11T Pro, Oppo Reno4 5G, Motorola Moto G 5G, Google Pixel 6 Pro, Google Pixel 6, ZTE Axon 30 Ultra, Oppo Reno6 5G, Oppo Reno6 Z 5G, Oppo Reno5 Z 5G, OnePlus Nord CE, Xiaomi 11 Lite NE, Vivo Y52 5G, Xiaomi Poco X3 GT, OnePlus 9, Apple iPad mini 6, Samsung Galaxy S22 Ultra, Samsung Galaxy S21 FE, Realme GT Neo2, Xiaomi Poco M4 Pro 5G, Xiaomi Redmi K40, Xiaomi 12, Apple iPhone SE3, Honor 50, Samsung Galaxy S22+, Motorola Moto G 50 5G, Motorola Edge 20 Pro, Oppo Find X5 Pro, Samsung Galaxy S22, Xiaomi Mi 10T, Xiaomi Redmi Note 11 Pro 5G, Samsung Galaxy A53, Xiaomi Poco X4 Pro, Realme 9 Pro+, Oukitel WP15, OnePlus 10 Pro, Vivo V23e, Samsung Galaxy Tab S7 FE, Xiaomi 12 Pro, Realme GT2 Pro, Huawei Mate 40 Pro 5G, Huawei Nova 7 5G, Huawei P40 Pro 5G, Huawei P40 Pro+ 5G, Motorola Moto G100 5G, Nokia 8.3 5G, OnePlus 8 5G, OnePlus 8 Pro 5G, OnePlus 9 Pro 5G, OnePlus Nord 2 5G, OnePlus Nord CE 5G, OnePlus Nord N10 5G, Oppo Find X2 Pro 5G, Oppo Find X3 Pro 5G, Realme GT 5G, Realme GT Master 5G, Samsung Galaxy A42 5G, Samsung Galaxy A52s 5G, Samsung Galaxy A90 5G, Samsung Galaxy S21 5G, Samsung Galaxy S21 FE 5G, Samsung Galaxy S21 Ultra 5G, Samsung Galaxy S21+ 5G, Samsung Galaxy S22 Ultra 5G, Samsung Galaxy Tab S7 Plus 5G, Samsung Galaxy Z Flip3 5G, Samsung Galaxy Z Fold 2 5G, Samsung Galaxy Z Fold 3 5G, Xiaomi 11 Lite NE 5G, Xiaomi 11T 5G, Xiaomi Mi 10 5G, Xiaomi Mi 10 Pro 5G, Xiaomi Mi 10T Lite 5G, Xiaomi Mi 10T Pro 5G, Xiaomi Mi 11 5G, Xiaomi Mi 11 Lite 5G, Xiaomi Poco F3 5G, ZTE Axon 30 Ultra 5G, Oppo Find X2 5G, Apple iPhone 14 Pro Max, Apple iPhone 14 Pro, Apple iPhone 14, Apple iPhone 14 Plus, Xiaomi Poco X4 GT, Honor X9 5G, Xiaomi Redmi Note 11 Pro+ 5G, Samsung Galaxy M23, Samsung Galaxy A73, Samsung Galaxy Z Fold 4, Samsung Galaxy M52, Google Pixel 6a, Samsung Galaxy A33, Motorola Edge 20, Motorola Edge 20 Lite, Oppo Reno7 Z 5G, Motorola Moto G200, TCL 20 R, Samsung Galaxy A23, Nokia G50, Samsung Galaxy Z Flip4, Nothing Phone 1, Fairphone 4, Asus Zenfone 8, Motorola Moto G71, Xiaomi Redmi K40 Gaming, ZTE Nubia Red Magic 6, Oppo Find X5 Lite, Motorola Edge 30 Pro, Xiaomi Poco F4 GT, Oppo A77, Huawei Honor Magic4 Pro, Google Pixel 7 Pro, Xiaomi Mi 11 Pro, Oppo Reno8 Pro, Vivo V23, Apple iPad Air 5 WiFi+Cell, Xiaomi Poco F4, Realme 9 Pro, Samsung Galaxy Tab S8+, Google Pixel 7, Motorola Moto G51, Vivo Y76, Xiaomi 12T Pro, Xiaomi Mi 11X, OnePlus 9R, Samsung Galaxy A13 5G, Sony Xperia 1 IV, OnePlus 10T, Xiaomi 12 Lite, Oppo Reno7 Pro, Vivo iQOO Neo7, Samsung Galaxy S23 Ultra, Xiaomi 12T, Samsung Galaxy S23+, T-Mobile REVVL 6, Xiaomi Redmi Note 11 Pro China, Realme GT Neo 3T, Samsung Galaxy S23, Samsung Galaxy M53, Motorola Moto G62, Oppo Find X5, Vivo X80 Pro, Xiaomi Redmi 10 5G, Oppo Reno8, Sony Xperia 10 IV, Motorola Edge 30, Samsung Galaxy M33, Vivo V25, Nokia X20, OnePlus Nord CE 2, Xiaomi Redmi Note 11 Pro+ 5G India, Oppo Reno8 Z, Oppo A77s, Samsung Galaxy Tab S8, Honor 70, Motorola Edge 30 Ultra, Motorola Edge X30, Vivo V25 Pro, Samsung Galaxy F23, Samsung Galaxy A54, Xiaomi 13 Pro, Google Pixel 5a, OnePlus 11, Realme 9i 5G, Honor MAGIC 5 PRO, Xiaomi Poco X5 Pro 5G, Xiaomi 13, Xiaomi Redmi Note 12 Pro 5G, Honor X9A, Oppo Reno8 T 5G, Blackview BL6000 Pro, Oppo A78 5G, Xiaomi Redmi 10, Xiaomi Redmi Note 11E Pro, Motorola Moto g82 5G, Xiaomi Redmi 11 Prime 5G, Vivo Y22S, Apple iPad Pro 11" 2022 WiFi+Cell, Samsung Galaxy A34 5G Double SIM, Samsung M14, Realme C55, Motorola Edge+ (2023), OnePlus Nord 2T 5G, Vivo V27, Realme GT2 5G, Samsung A14 5G, TCL 40R 5G Dual SIM, Realme 10 PRO+