

Barômetro das ligações à Internet móveis no Brasil



Publicação
19 Agosto 2020

S2 2019 – S1 2020



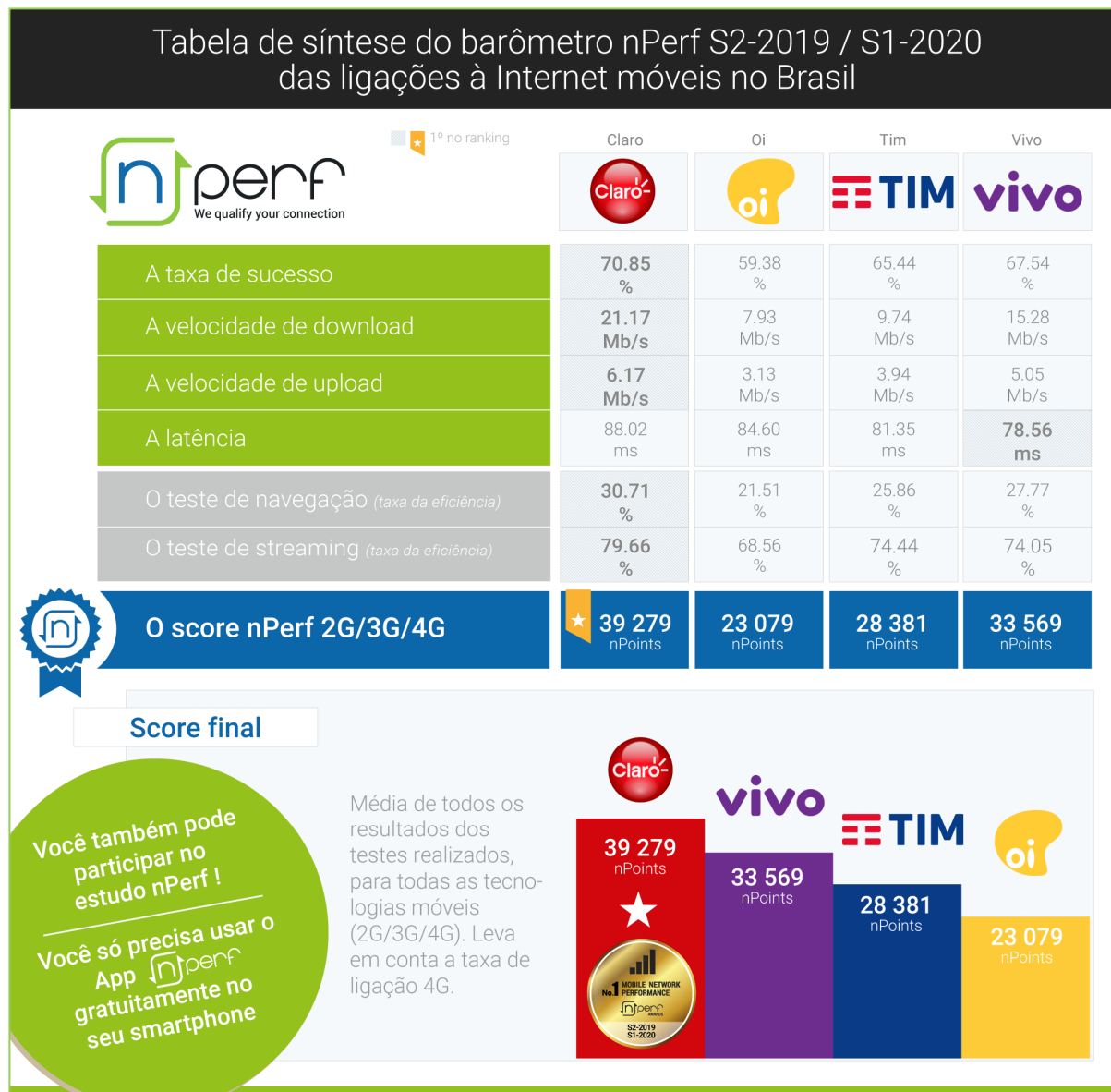
Índice

1	Resumo dos resultados	2
1.1	Tabela de síntese e pontuação nPerf, todas as tecnologias combinadas	2
1.2	Nossa análise.....	3
2	Volume de dados.....	3
2.1	Volume e distribuição de dados	3
2.2	A taxa de sucesso 2G/3G/4G	4
2.3	As velocidades de download 2G/3G/4G	5
2.4	As velocidades de upload 2G/3G/4G	6
2.5	A latência (tempo de resposta) 2G/3G/4G.....	7
2.6	O teste de navegação 2G/3G/4G.....	7
2.7	O teste de streaming 2G/3G/4G	8
2.8	A taxa de ligação por 4G.....	9
2.9	O score nPerf 2G/3G/4G	10
3	Metodologia.....	11
3.1	A mostra do barómetro.....	11
3.2	Os testes de velocidade e de latência (ping)	11
3.2.1	Objetivos e funcionamento do teste de velocidade e de latência.....	11
3.2.2	Os servidores nPerf	11
3.3	Os testes da qualidade do serviço (QoS)	11
3.3.1	O teste de navegação	11
3.3.2	O teste streaming YouTube.....	12
3.3.3	Precisão estatística.....	12
3.4	Filtragem dos resultados.....	12
3.4.1	Filtragem de terminais.....	12
4	Participação na amostra aberta a todos	12
5	Estudo personalizado e contactos	12
6	Anexo.....	14
6.1	A lista exaustiva de terminais 4G considerados nos últimos dois semestres	14

1 Resumo dos resultados

1.1 Tabela de síntese e pontuação nPerf, todas as tecnologias combinadas

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



A Claro ofereceu o melhor serviço de Internet móvel no Brasil nos últimos dois semestres.

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.



1.2 Nossa análise

A **Claro** confirma o lugar de líder indiscutível no desempenho na Internet das ligações à Internet móveis no Brasil. A operadora é nº 1 de 5 de 7 indicadores principais, aumentando ainda mais a diferença em relação a seus concorrentes em comparação com o ano anterior.

A Vivo mantém sua segunda posição.

É de destacar que todo o desempenho da internet móvel caiu entre 15 e 30% desde o começo na pandemia no Brasil (COVID-19).

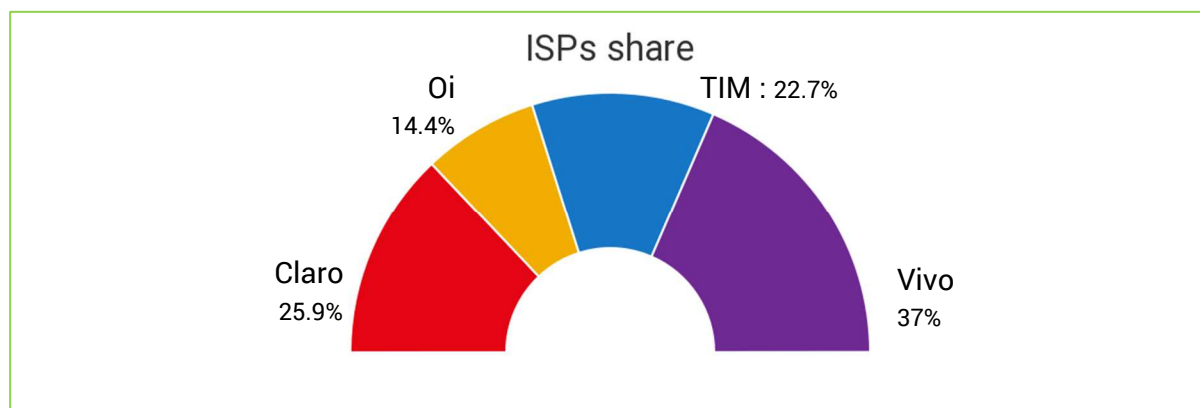
2 Volume de dados

2.1 Volume e distribuição de dados

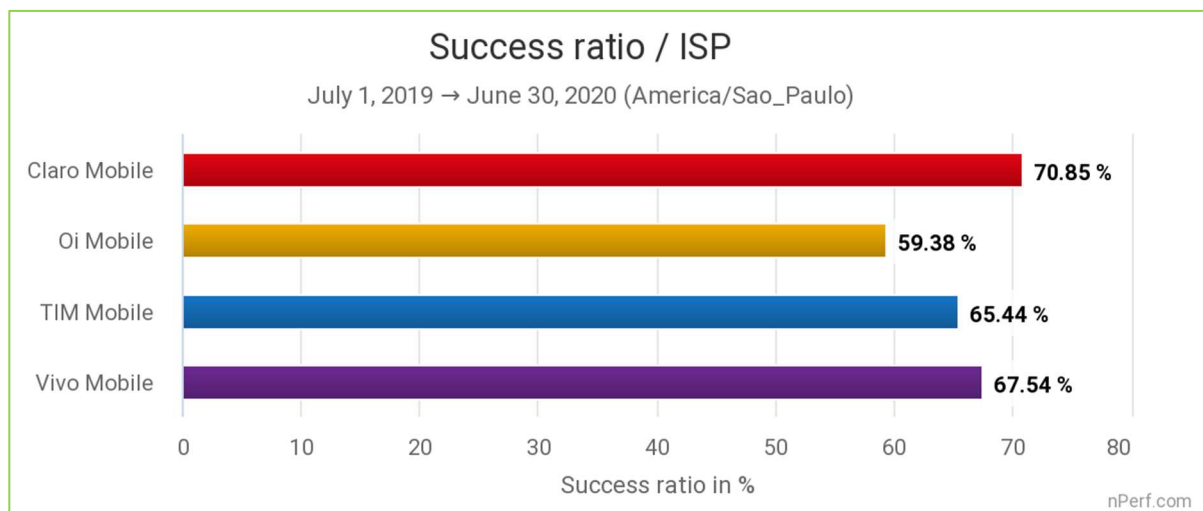
Desde **1 de julho 2019** até **30 de junho 2020**, foram contabilizados **395.873 testes**, distribuídos da seguinte forma depois de serem filtrados:

Velocidade	Navegação	Streaming
218.851	93.846	36.242

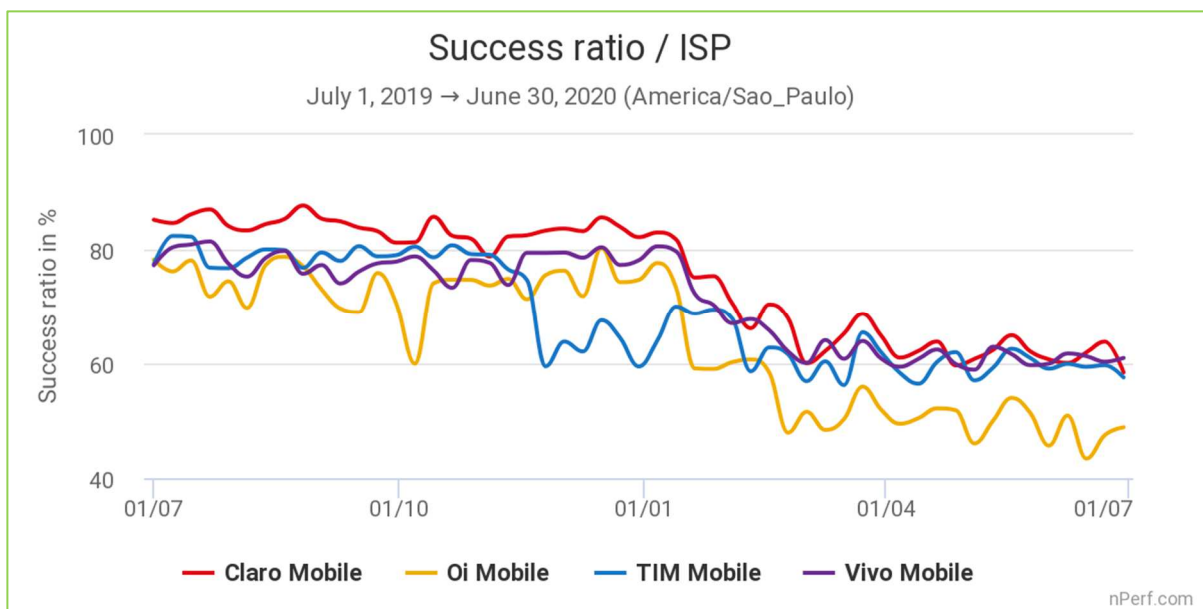
Repartição dos testes por operador



2.2 A taxa de sucesso 2G/3G/4G

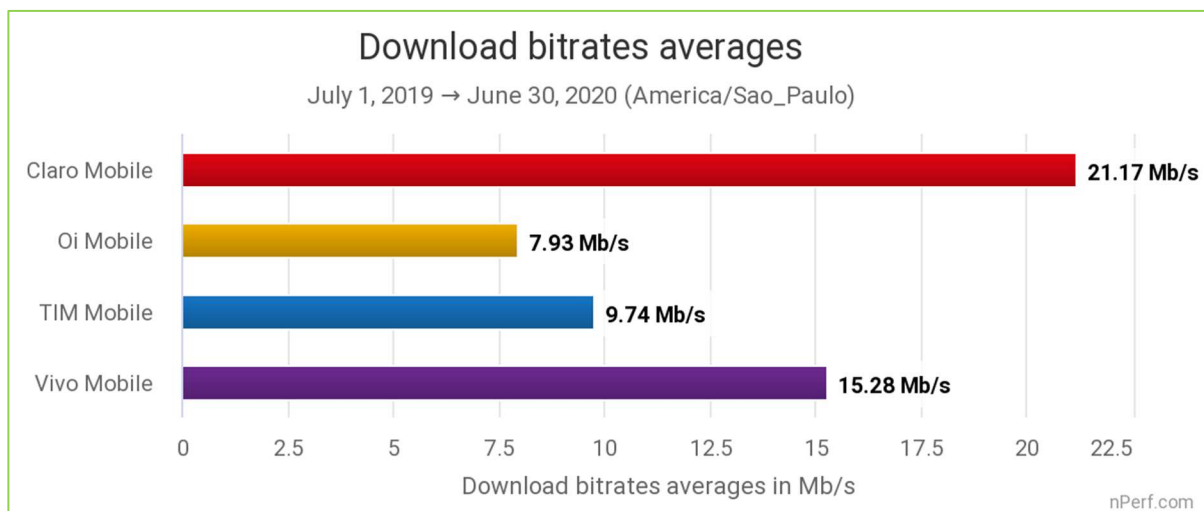


A Claro proporcionou, em média, a melhor taxa de sucesso aos seus assinantes nos últimos dois semestres.



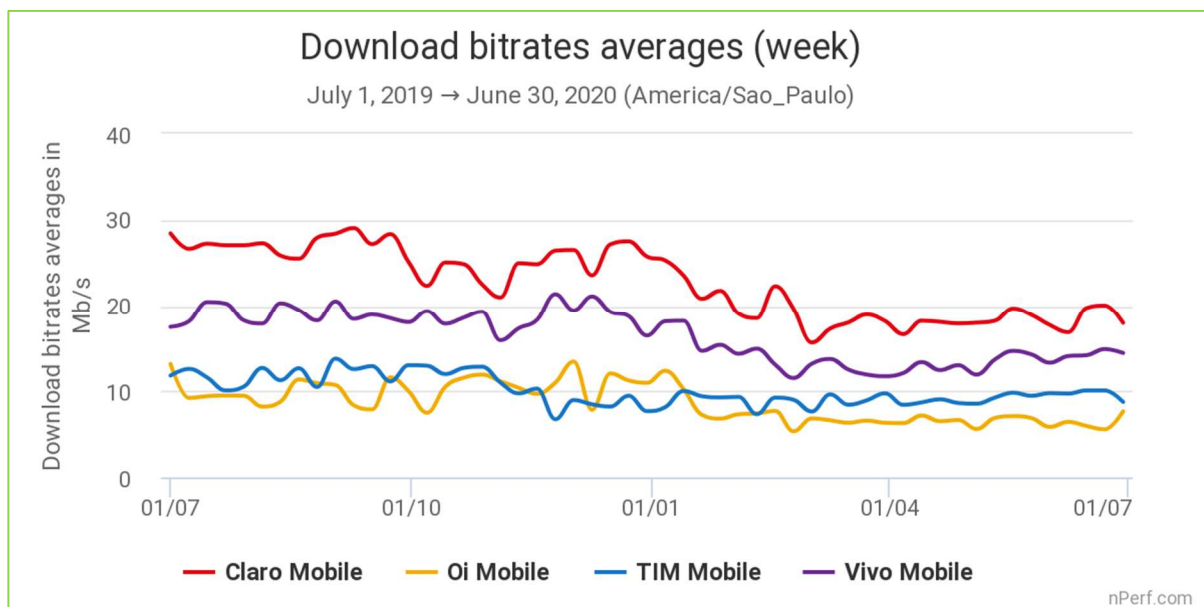
A taxa de acessibilidade à internet móvel no Brasil caiu drasticamente para todas as operadoras, em 30% em média, desde o início do confinamento [COVID-19].

2.3 As velocidades de download 2G/3G/4G



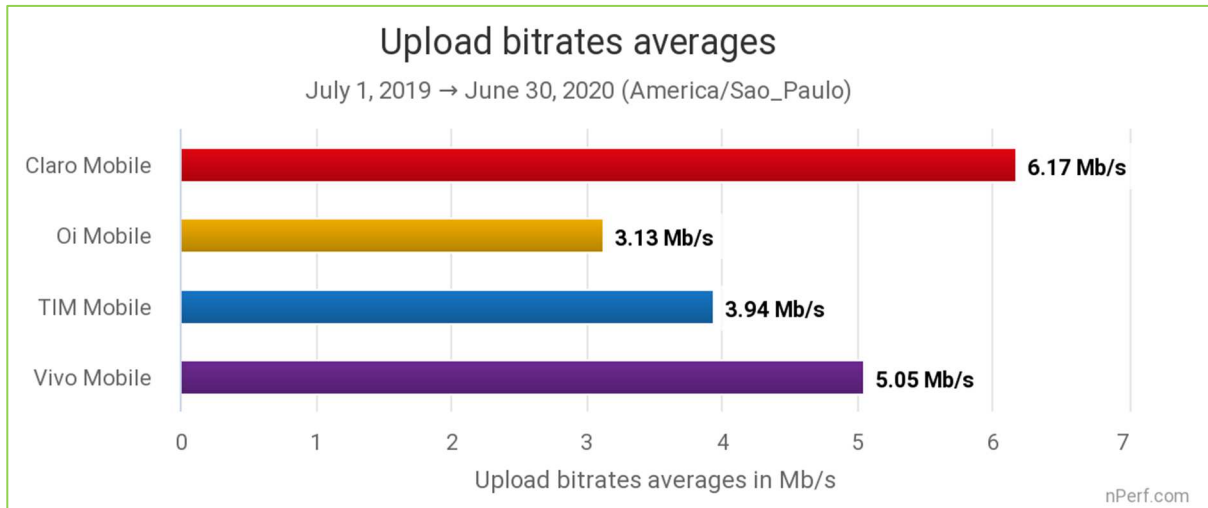
A velocidade mais elevada é a melhor.

A Claro ofereceu, em média, a melhor velocidade de download aos seus assinantes nos últimos dois semestres.



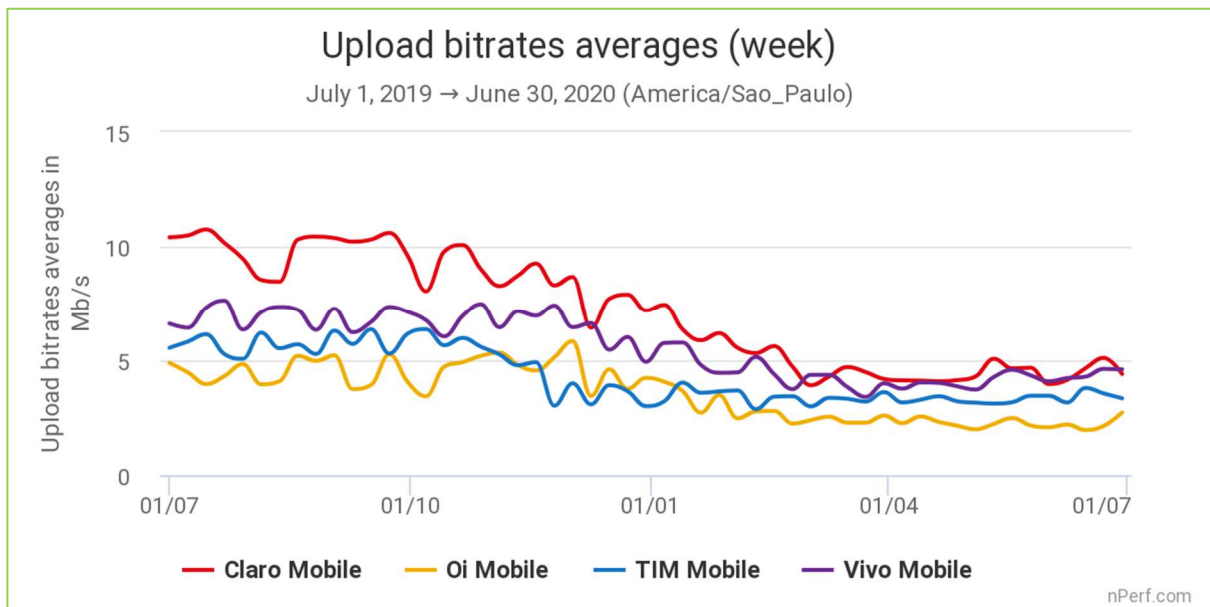
As velocidades de download da internet móvel no Brasil caíram drasticamente para todas as operadoras, em 30% em média, desde o início do confinamento [COVID-19].

2.4 As velocidades de upload 2G/3G/4G



A velocidade mais elevada é a melhor.

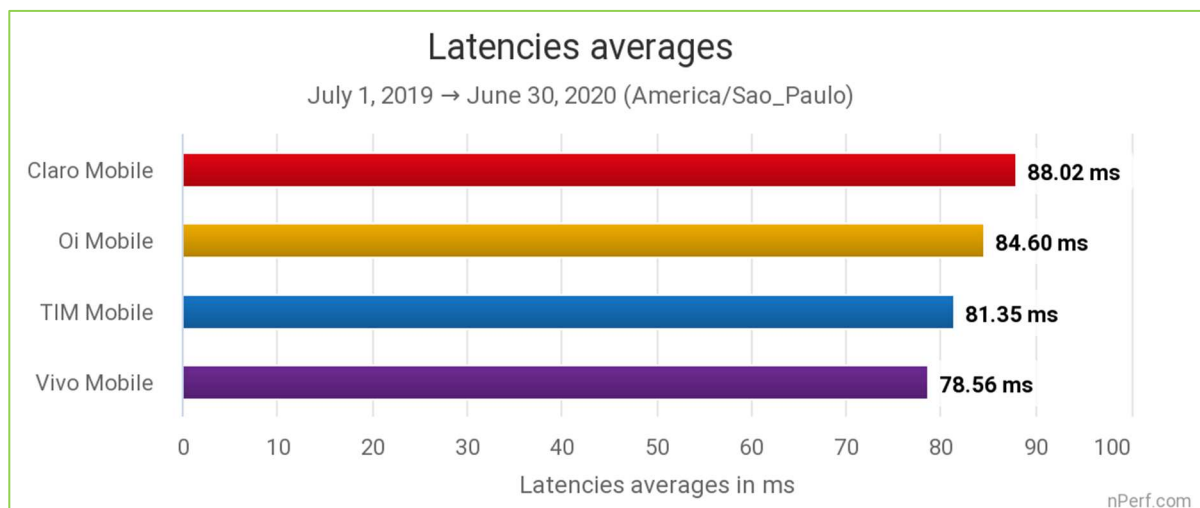
A Claro ofereceu, em média, a melhor velocidade de upload aos seus assinantes nos últimos dois semestres.



6

As velocidades de upload da internet móvel no Brasil caíram drasticamente para todas as operadoras, em 20% em média, desde o início do confinamento da população [COVID-19].

2.5 A latência (tempo de resposta) 2G/3G/4G

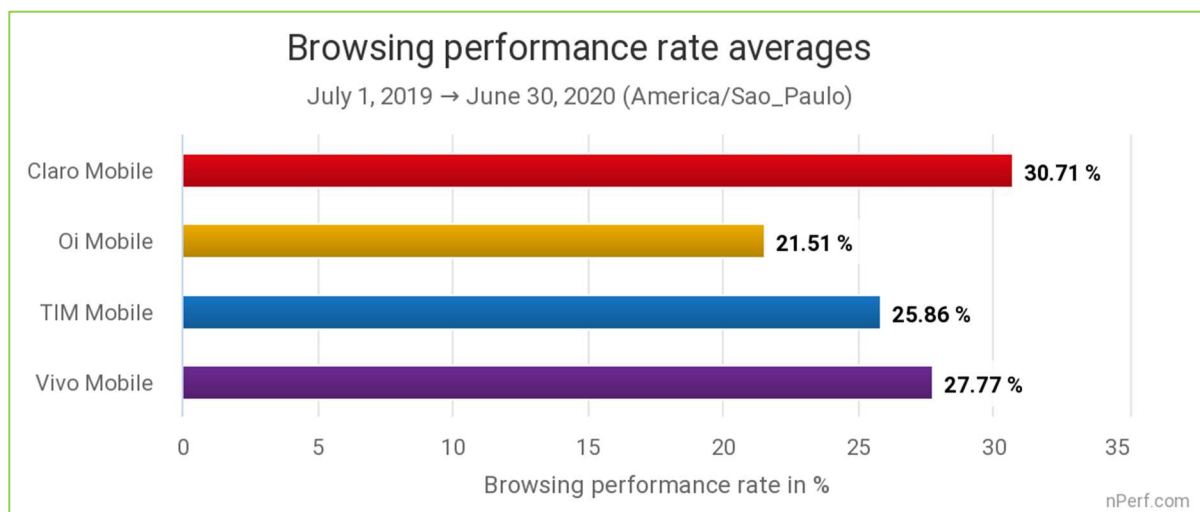


O tempo de resposta mais baixo é o melhor.

A Vivo ofereceu, em média, o melhor tempo de resposta (latência) aos seus assinantes nos últimos dois semestres.

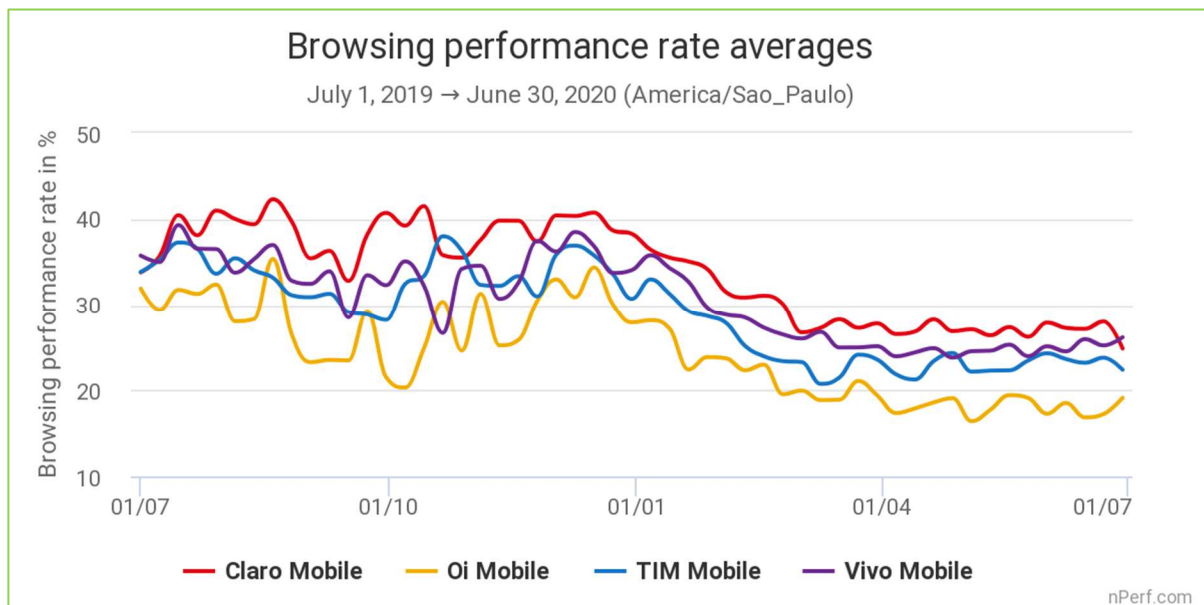
2.6 O teste de navegação 2G/3G/4G

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



O maior valor é o melhor.

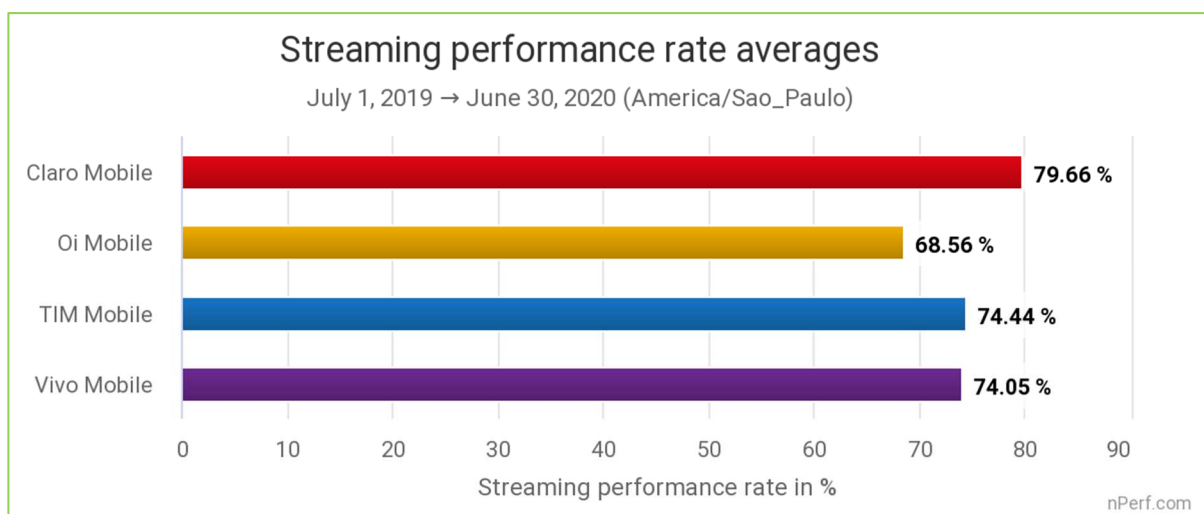
A Claro ofereceu, em média, a melhor navegação aos seus assinantes nos últimos dois semestres.



O desempenho da navegação na internet móvel no Brasil caiu drasticamente para todas as operadoras, em 30% em média, desde o início do confinamento da população [COVID-19].

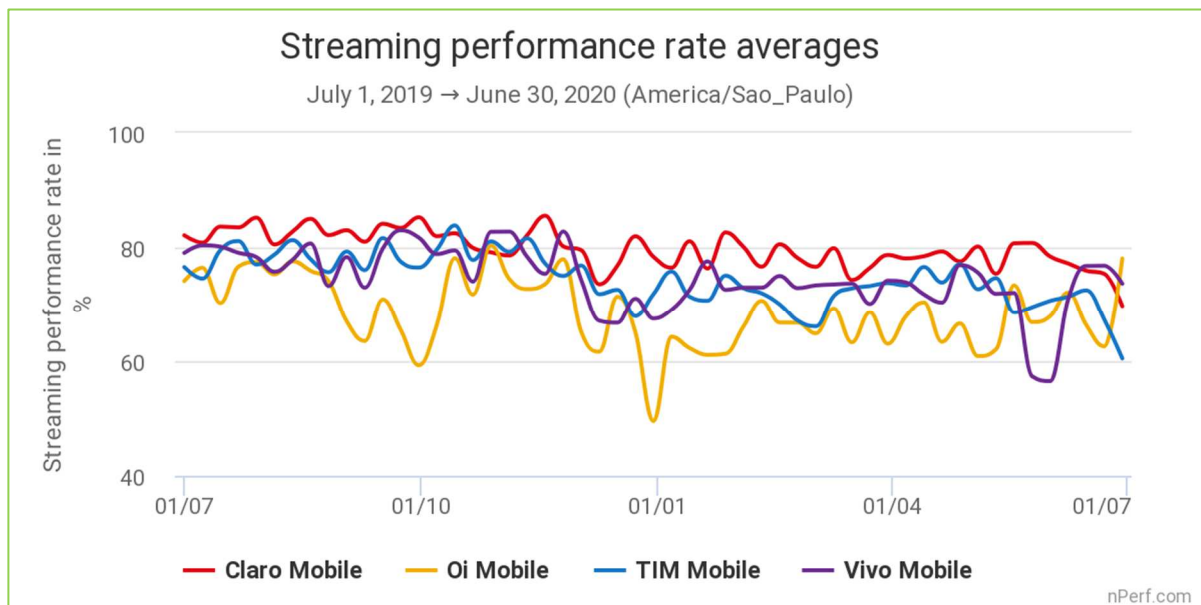
2.7 O teste de streaming 2G/3G/4G

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



O maior valor é o melhor.

A Claro ofereceu, em média, o melhor streaming vídeo aos seus assinantes nos últimos dois semestres.



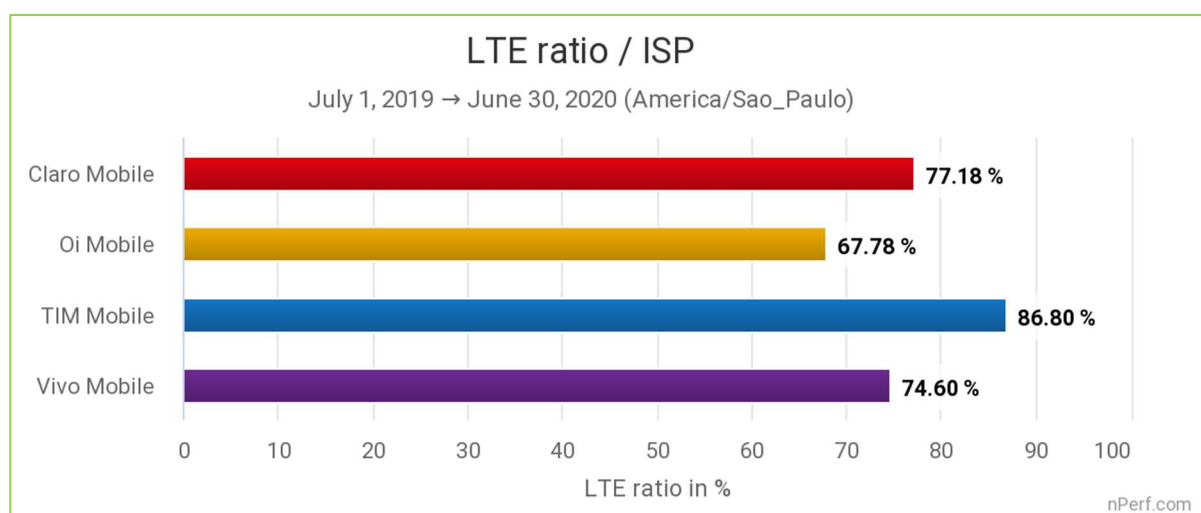
O desempenho do streaming vídeo pela internet móvel no Brasil caiu para todas as operadoras, em média, 15%, desde o início do confinamento da população [COVID-19].

2.8 A taxa de ligação por 4G

A nPerf toma em consideração os testes feitos por 4G. Excluimos todos os testes realizados em terminais que não permitem o 4G.

Nota importante: os utilizadores que não beneficiam de uma oferta de 4G, mas têm um celular 4G, não são excluídos.

Terminais 4G: **379.003 testes realizados na nPerf.**



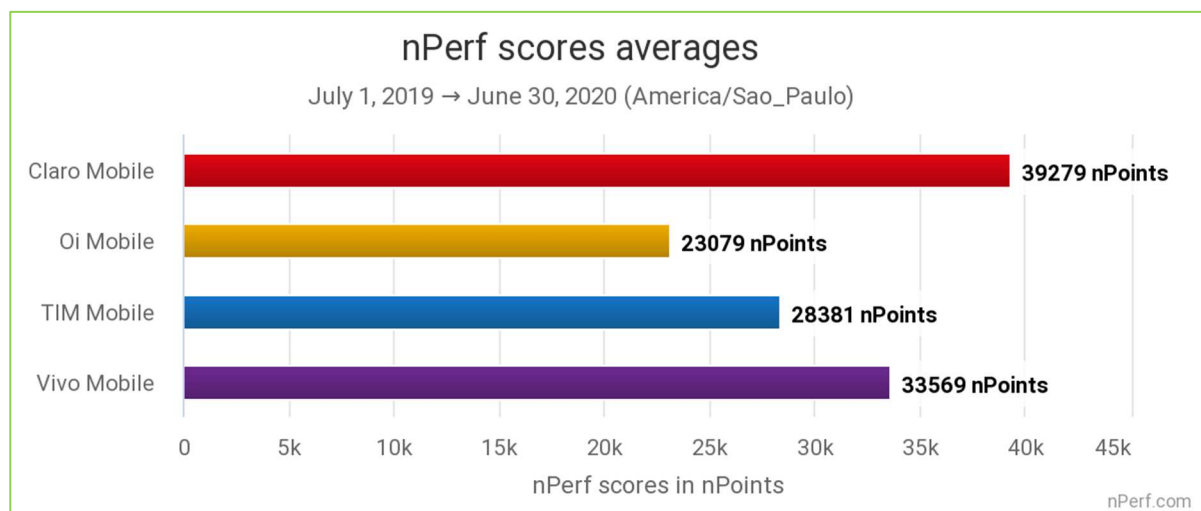
O maior valor é o melhor.

A TIM ofereceu, em média, a melhor taxa de ligação 4G aos seus assinantes nos últimos dois semestres.

2.9 O score nPerf 2G/3G/4G

O score nPerf, expresso em nPoints, oferece uma imagem global da qualidade de uma ligação para o **utilizador**. O score nPerf tem em conta em 60% a velocidade (80% download + 20% upload) e em 40% os testes QoS em partes iguais (navegação/streaming).

Os resultados têm em conta todos os indicadores referidos.



A maior pontuação é a melhor.



Os assinantes da Claro se beneficiaram do melhor desempenho da Internet Móvel nos últimos dois semestres.

10



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

3 Metodologia

3.1 A mostra do barómetro

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

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.

O barómetro nPerf assenta em milhares de testes, permitindo que seja considerado como o estudo deste género com a maior amostra no Brasil.

3.2 Os testes de velocidade e de latência (ping)

3.2.1 Objetivos e funcionamento do teste 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.

3.2.2 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 hosting no Brasil ou no estrangeiro.

A largura de banda total disponível no Brasil é superior a 1 T Gb/s.

3.3 Os testes da qualidade do serviço (QoS)

3.3.1 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 brasileiros (O YouTube fica excluído. Faz parte do próximo teste).

3.3.2 O teste streaming YouTube

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

3.3.3 Precisão estatística

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

- ✓ 2% para valores absolutos
- ✓ 1 ponto para percentagens

Se, para um dado indicador, um ou mais operadores tiverem resultados muito próximos do melhor, no intervalo de confiança definido acima, eles compartilharão o primeiro lugar no ranking.

3.4 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.

3.4.1 Filtragem de terminais

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

4 Participação na amostra aberta a todos

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

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

5 Estudo personalizado e contactos

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

Fique em contato conosco



6 Anexo

6.1 A lista exaustiva de terminais 4G considerados nos últimos dois semestres

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, Samsung Galaxy Note II LTE, 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 Ultym 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, Samsung Galaxy Note II LTE, Bouygues Telecom BS501, Sony Xperia V, Samsung Galaxy Note II LTE, LG Optmius F6, HTC One max, Apple iPhone 5, 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, HTC Desire 816, Samsung Galaxy S5 LTE-A, 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 4X, Asus Zenfone 3 Max, Asus Zenfone 3, Asus Zenfone Go LTE, Asus Zenfone 3 Deluxe, Motorola Moto Z Play, Motorola Moto Z 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,

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.

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 SSE, Advan i5C, Infinix X573B, 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, 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 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, 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