2020

NET.mede

RELATÓRIO ANUAL

ANACOM AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

ÍNDICE

Sumário executivo

1. Contagem e caracterização dos testes
2. Testes em acessos fixos residenciais
3. Testes em acessos móveis
4. Testes por região

Notas finais

SUMÁRIO EXECUTIVO

TESTES NO NET.MEDE

1,4 milhões de testes à velocidade dos acessos à Internet durante o ano 2020, sobretudo em acessos fixos

No ano 2020, foram realizados no NET.mede cerca de 1,4 milhões de testes à velocidade dos acessos à Internet (em média, 3873 testes diários), dos quais 72% realizados em acessos fixos nacionais de clientes residenciais e 20% em acessos móveis. Os restantes testes provieram de acessos identificados como não residenciais (7%), associados a operadores estrangeiros (0,1%) ou indefinidos (1%).

O número de testes mais do que duplicou face a 2019 (mais 125%), em especial devido ao segundo trimestre de 2020 (mais de 600 mil testes), o que tende a evidenciar o reconhecimento da utilidade do serviço pelos utilizadores, num período em que estes mais precisaram de conectividade em Portugal.

O período da tarde foi o momento preferencial para a realização dos testes, seja em acessos fixos residenciais ou móveis, com maior incidência entre as 15 e as 22 horas, resultado da alteração do padrão de consumo de Internet, sensivelmente a partir de março de 2020, provocado pelo impacto da pandemia da COVID-19.

Generalidade dos concelhos de Portugal registaram testes à velocidade

Em todos os 308 concelhos de Portugal foram apurados testes de velocidade associados a acessos fixos residenciais durante o ano de 2020. Em acessos móveis foram apurados testes em 306 concelhos.

As regiões da Área Metropolitana de Lisboa e Norte registaram o maior número de testes no caso dos acessos fixos, e as regiões Norte e Centro no caso dos acessos móveis.

Lisboa foi o concelho com o maior número de testes à velocidade no ano 2020, independentemente de se tratarem de acessos fixos residenciais ou acessos móveis.

RESULTADOS DOS TESTES EFETUADOS

Metade dos testes à velocidade realizados em 2020 atingiram pelo menos 50 Mbps nos acessos fixos residenciais e 7 Mbps nos acessos móveis

Em metade dos testes à velocidade (mediana) efetuados no NET.mede durante o ano 2020 apurou-se:

DOWNLOAD — 50 Mbps ou mais nos acessos fixos residenciais e 7 Mbps ou mais nos acessos móveis.

UPLOAD — 22 Mbps ou mais nos acessos fixos residenciais e 5 Mbps ou mais nos acessos móveis.

RESULTADOS DOS TESTES EFETUADOS

Testes realizados aos acessos fixos na Região Autónoma da Madeira e dos Açores com os melhores resultados medianos ao nível do *download*

Nos acessos fixos, a Região Autónoma da Madeira apresentou os melhores resultados medianos medidos, quer se trate do *download* (85 Mbps), quer do *upload* (51 Mbps).

Em Portugal continental, os melhores resultados em acessos fixos verificaram-se na A.M. Lisboa, no *download*, e na região Centro, no *upload*.

O Algarve registou os valores mais baixos: *download* (38 Mbps) e *upload* (20 Mbps), no segundo caso em conjunto com a Região Autónoma dos Açores.

Ao nível de NUTS III, os *downloads* medianos mais elevados foram obtidos nas duas Regiões Autónomas e na Área Metropolitana de Lisboa. Os valores mais baixos verificaram-se no Alto Alentejo, Alto Minho e Algarve.

Assinala-se que se registaram testes à velocidade através de acessos fixos residenciais em todos os concelhos de Portugal.

Ao nível do *download* mediano, o valor foi superior a 40 Mbps em 198 concelhos (64%), situou-se entre 24 e 40 Mbps em 71 concelhos (23%) e foi inferior ou igual a 24 Mbps em 39 concelhos (13%), neste último caso maioritariamente localizados no interior do território continental.

Em termos de *upload*, 112 concelhos (36%) obtiveram um valor mediano superior a 40 Mbps, 69 concelhos (22%) um valor entre 24 e 40 Mbps e 127 concelhos (41%) com um valor mediano inferior ou igual a 24 Mbps.

Testes realizados aos acessos móveis nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira com os melhores resultados medianos no *download*

Nos acessos móveis, ao nível do *download*, a Região Autónoma dos Açores apresentou o melhor resultado mediano (12,1 Mbps), seguida da Região Autónoma da Madeira (11,6 Mbps).

Em Portugal continental, os melhores resultados em acessos móveis no *download* verificaram-se no Alentejo e A.M. Lisboa.

A região Algarve registou o valor mais baixo no *download* (5,7 Mbps).

No *upload*, o valores mais altos foram apurados na Região Autónoma da Madeira e na Região Autónoma dos Açores (5,1 Mbps em ambos os casos) e o mais baixo na Região Algarve (4,4 Mbps).

Ao nível de NUTS III, os *downloads* medianos mais elevados verificaram-se nas duas Regiões Autónomas e na sub-região do Alentejo Central, enquanto os valores mais baixos se obtiveram nas sub-regiões de Tâmega e Sousa, do Alto Minho e de Viseu Dão Lafões.

Salienta-se que em 308 concelhos de Portugal, 306 concelhos tiveram testes à velocidade associados.

Desses, 89 concelhos (29%) obtiveram um *download* mediano superior a 10 Mbps, 158 concelhos (52%) entre 5 Mbps e 10 Mbps e 59 concelhos (19%) inferior ou igual a 5 Mbps, neste último caso maioritariamente situados nas regiões Norte e Centro.

Em termos de *upload*, 11 concelhos (4%) apuraram um valor mediano superior a 10 Mbps, 71 concelhos (23%) entre 5 Mbps e 10 Mbps e 224 concelhos (73%) um valor mediano inferior ou igual a 5 Mbps.

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Tabela 1 – Resultados dos testes em 2020, por região NUTS II (acessos fixos residenciais à Internet)

NUTS II	Total de testes	*Download* em Mbps* (mediana)	*Upload* em Mbps* (mediana)
Norte	123 931	52,7	25,5
Centro	86 348	50,8	34,4
A. M. Lisboa	156 276	64,4	21,8
Alentejo	23 768	43,1	24,6
Algarve	18 547	38,2	19,8
R.A. Açores	7 983	70,1	19,8
R.A.Madeira	6 188	84,8	50,6

Tabela 2 – Top5 dos concelhos com mais testes em 2020 (acessos fixos residenciais à Internet)

CONCELHO	Total de testes	*Download* em Mbps* (mediana)	*Upload* em Mbps* (mediana)
Lisboa	35 130	60,1	22,0
Sintra	16 682	58,8	24,0
Oeiras	13 734	51,8	21,9
Vila Nova de Gaia	13 290	66,6	21,7
Porto	12 356	63,2	21,6

ACESSOS MÓVEIS

Tabela 3 – Resultados dos testes em 2020, por região NUTS II (acessos móveis à Internet)

NUTS II	Total de testes	*Download* em Mbps* (mediana)	*Upload* em Mbps* (mediana)
Norte	33 888	6,2	4,7
Centro	39 822	7,2	4,6
A. M. Lisboa	27 130	7,5	4,6
Alentejo	11 444	8,2	4,5
Algarve	10 083	5,7	4,4
R.A. Açores	492	12,1	5,1
R.A. Madeira	355	11,6	5,1

Tabela 4 – Top5 dos concelhos com mais testes em 2020 (acessos móveis à Internet)

CONCELHO	Total de testes	*Download* em Mbps* (mediana)	*Upload* em Mbps* (mediana)
Lisboa	10 808	9,3	4,9
Abrantes	6 114	10,3	5,7
Porto	3 694	11,8	6,8
Sintra	2 480	7,5	4,4
Sesimbra	2 114	2,3	3,7

Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt e nos quais houve partilha de geolocalização, ou através da app, com indicação do concelho).
* Os resultados das velocidades excluem, no caso dos testes via browser, os testes efetuados através de *browsers*, sistemas operativos e/ou equipamentos não recomendados.
Nota: Os resultados indicados por região/concelho não devem ser lidos dissociadamente do número de testes efetuados nos mesmos, porque um menor número de testes é mais sensível a resultados dos testes com valores extremos obtidos, sejam valores baixos ou elevados.

Principais resultados 2020

1,4 milhões testes

3 873 testes diários

Testes das 15h às 22h
54% dos testes fixos residenciais
53% dos testes móveis

Acessos fixos residenciais

72%
do total de testes

Velocidade atingida em metade dos acessos

Download	Upload
49,6 Mbps	21,9 Mbps

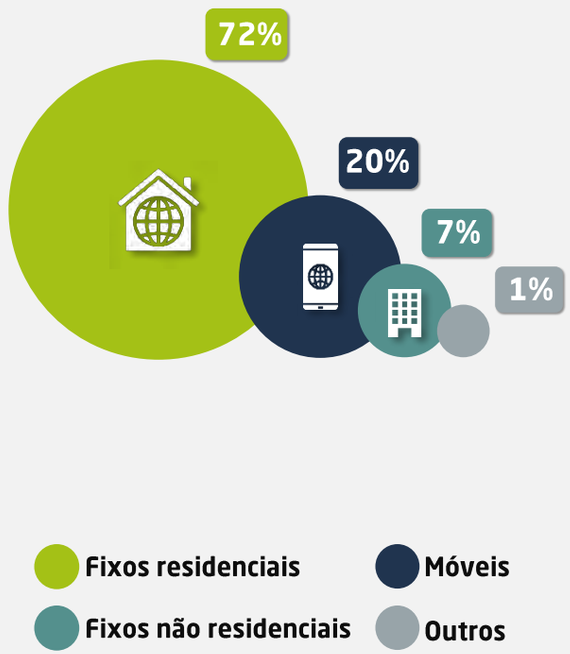
Acessos móveis

20%
do total de testes

Velocidade atingida em metade dos acessos

Download	Upload
7,4 Mbps	4,6 Mbps

Testes por tipo de acesso



Nota: estes dados refletem os testes NET.mede válidos realizados através do serviço online e através da App

1

CONTAGEM E CARACTERIZAÇÃO DOS TESTES

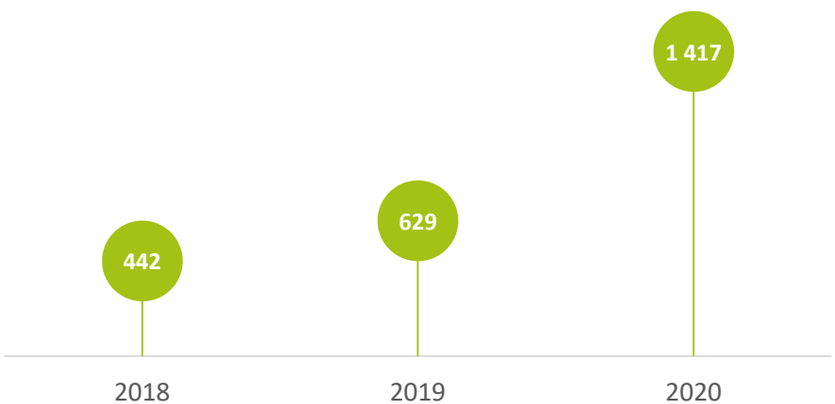
1. CONTAGEM E CARACTERIZAÇÃO DOS TESTES

1.1 CONTAGEM DE TESTES

Em 2020 foram realizados 1,4 milhões de testes à velocidade dos acessos à Internet através do NET.mede. Em média, foram efetuados 3873 testes por dia.

Em comparação com o ano anterior, registou-se um aumento de mais do dobro no número de testes realizados (125%). Este aumento foi influenciado pela alteração do padrão de consumo dos utilizadores de Internet na sequência da pandemia COVID-19, e reflete, também, a contabilização dos testes efetuados através da app NET.mede a partir do início de 2020, cuja nova versão foi lançada no final de 2019.

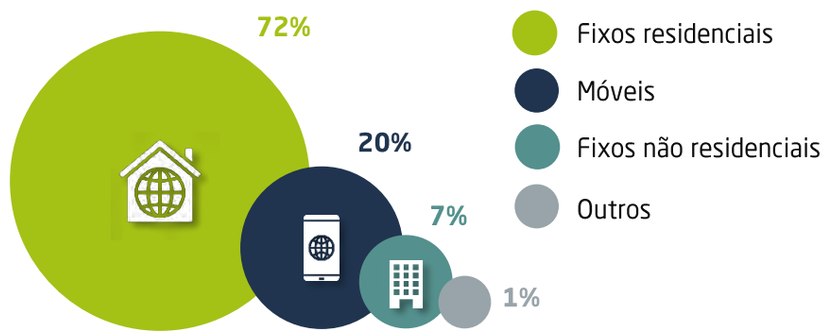
Figura 1 – Evolução do número de testes à velocidade



Unidade: Milhares de testes à velocidade dos acessos à Internet.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt, ou através da app).

Cerca de **72% dos testes foram efetuados através de acessos fixos nacionais** identificados como residenciais (1 milhão), **20% através de acessos móveis** nacionais (289 mil) e 7% através de acessos fixos identificados como não residenciais (95 mil testes provenientes de acessos associados a utilizações de natureza empresarial, académica, governamental, entre outras). Outros tipos de testes (1% ou 16,2 mil testes) agregam os testes associados a acessos de operadores estrangeiros (0,1% ou 1232 testes) e os testes sem possibilidade de definir o tipo de acesso (1% ou 15 mil testes) – Vd. FIGURA 2.

Figura 2 – Número de testes à velocidade, por tipo de acesso (2020)



Unidade: Percentagem.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt, ou através da app).

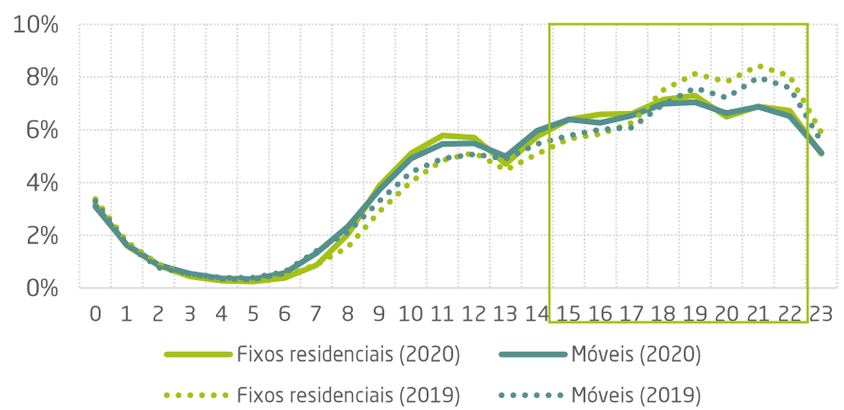
A restante análise, no presente relatório, salvo indicação em contrário, incide sobre os testes nacionais, especificamente os identificados como tendo sido realizados a partir de acessos fixos residenciais e de acessos móveis.

1.2 HORA DO DIA

Por hora do dia, durante 2020, a distribuição dos testes realizados no NET.mede foi relativamente semelhante, para os acessos fixos residenciais e para os acessos móveis (FIGURA 3).

O **maior número de testes** ocorreu, tanto nos acessos fixos residenciais como nos acessos móveis, **entre as 15 e as 22 horas** e de uma forma mais homogénea, influenciado pela alteração do padrão de consumo na utilização da Internet decorrente da pandemia COVID-19. Os resultados para 2020 diferem daqueles verificados em 2019, onde o maior número de testes se concentrou, de forma mais destacada, entre as 18 e as 22 horas.

Figura 3 – Número de testes à velocidade, por tipo de acesso e hora do dia, por ano



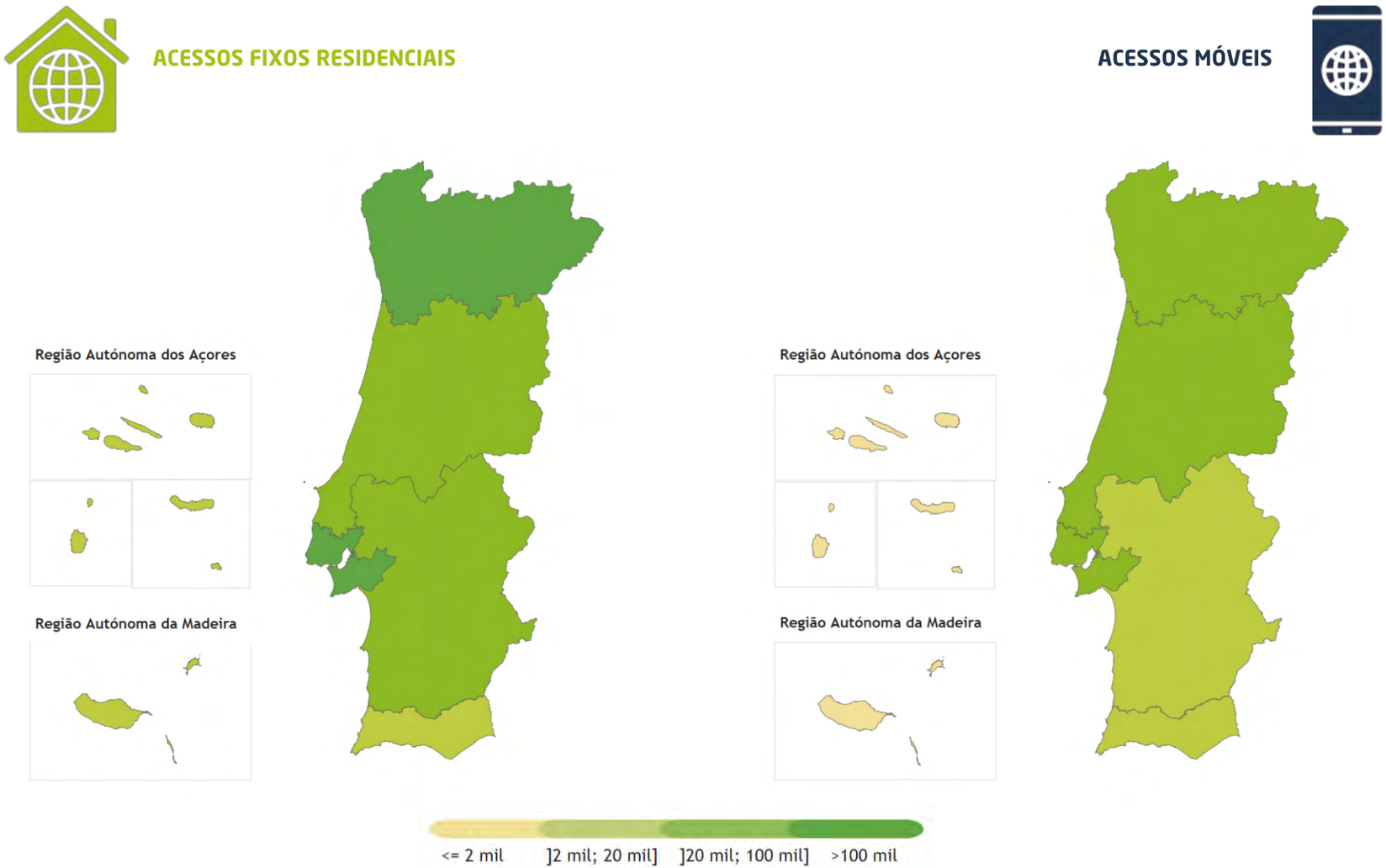
Unidade: Percentagem.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt, ou através da app).

1.3 ANÁLISE GEOGRÁFICA

Considerando, exclusivamente, os testes realizados pelos utilizadores do NET.mede com uma geolocalização, tanto quanto possível, mais precisa, a análise geográfica evidencia que (FIGURA 4 e FIGURA 5):

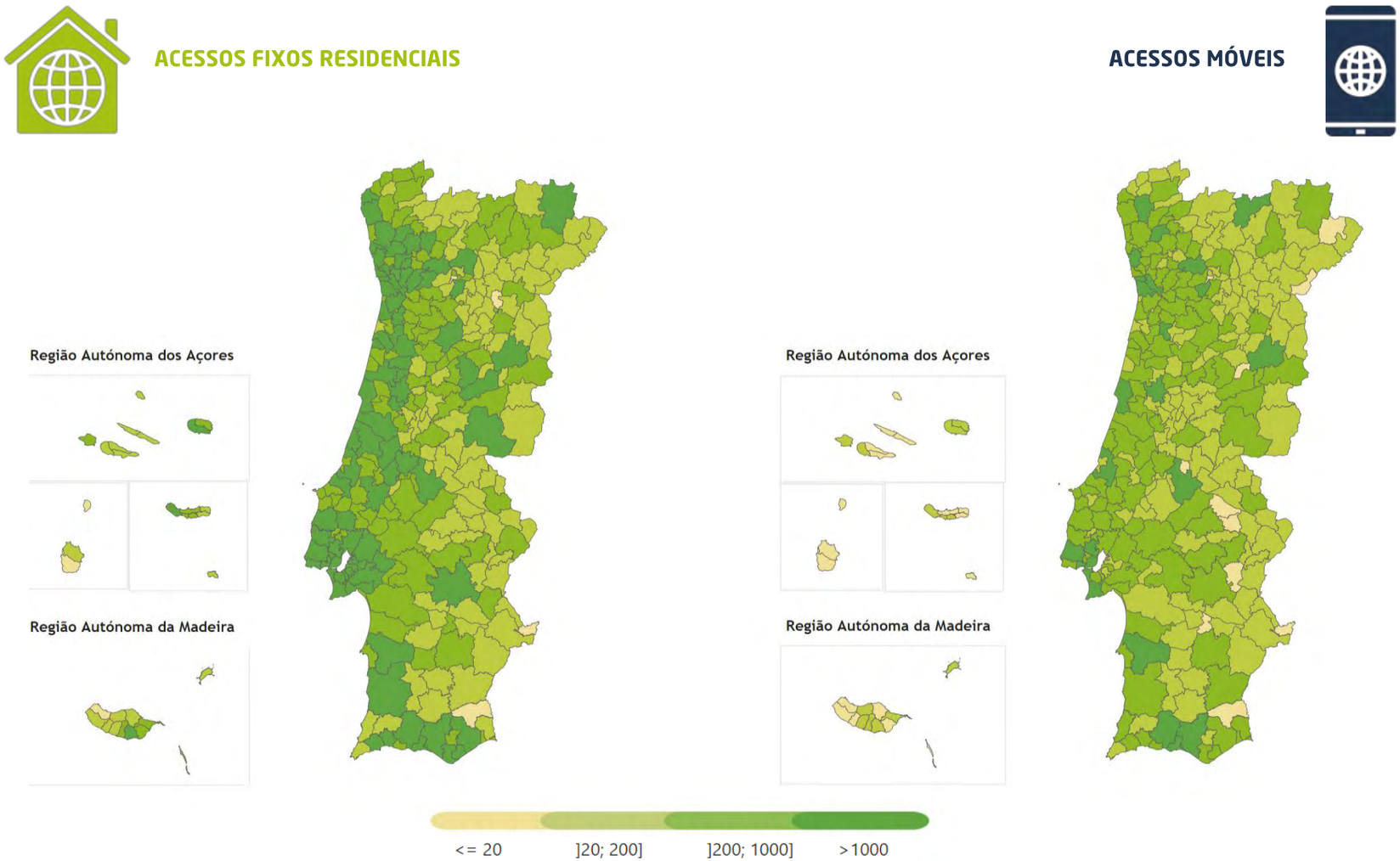
- Foram efetuados testes através de acessos fixos residenciais em todos os concelhos de Portugal (308 concelhos). Através de acessos móveis foram efetuados testes em 306 concelhos.
- Nos acessos fixos residenciais, o maior número de testes verificou-se nas regiões Área Metropolitana de Lisboa (156 mil testes) e Norte (124 mil testes), com destaque para os concelhos do litoral centro e do litoral norte do continente.
- Nos acessos móveis, o maior número de testes registou-se nas regiões Centro (40 mil testes) e Norte (34 mil testes).
- O concelho de Lisboa obteve o maior número de testes à velocidade dos acessos à Internet, tanto nos acessos fixos residenciais como nos móveis (8% nos acessos fixos residenciais e 9% nos acessos móveis).
- Seguem-se os concelhos de Sintra (4%) e Oeiras (3%) com mais testes realizados através de acessos fixos residenciais; e os concelhos de Abrantes (5%) e Porto (3%) com mais testes associados no caso de acessos móveis.

Figura 4 - Número de testes à velocidade, por tipo de acesso e NUTS II (2020)



Unidades: Total de testes – Teste à velocidade de um acesso à Internet.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt e nos quais houve partilha de geolocalização, ou através da app, com indicação do concelho).

Figura 4 – Número de testes à velocidade, por tipo de acesso e NUTS II (2020)



Unidades: Total de testes – Teste à velocidade de um acesso à Internet.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt e nos quais houve partilha de geolocalização, ou através da app, com indicação do concelho).

2

TESTES EM ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

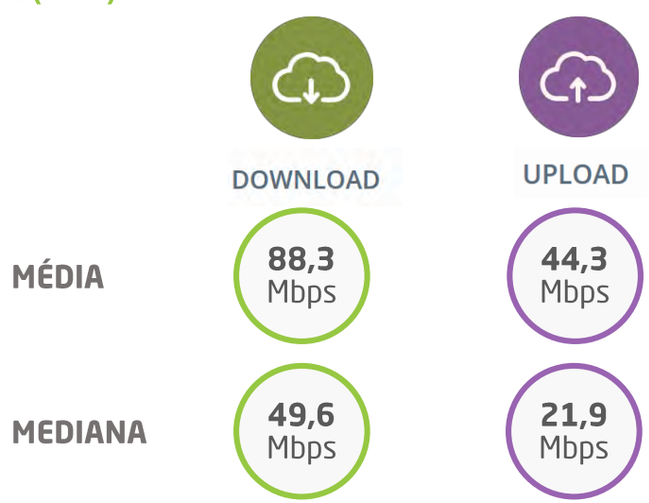
2. TESTES EM ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

2.1 VELOCIDADES REGISTADAS

Considerando 936 mil testes à velocidade realizados no NET.mede durante o ano 2020 através de acessos fixos residenciais (efetuados através de browsers, sistemas operativos e equipamentos recomendados ou através da app), metade dos testes obtiveram **49,6 Mbps ou mais de velocidade de *download*** (valor da mediana) e uma média de 88,3 Mbps (FIGURA 6).

O *upload* medido no mesmo período foi de pelo menos 21,9 Mbps para cerca de metade dos testes à velocidade realizados no NET.mede, comparando com uma média de 44,3 Mbps.

Figura 6 – Resultados dos testes de *download* e *upload* em acessos fixos residenciais (2020)



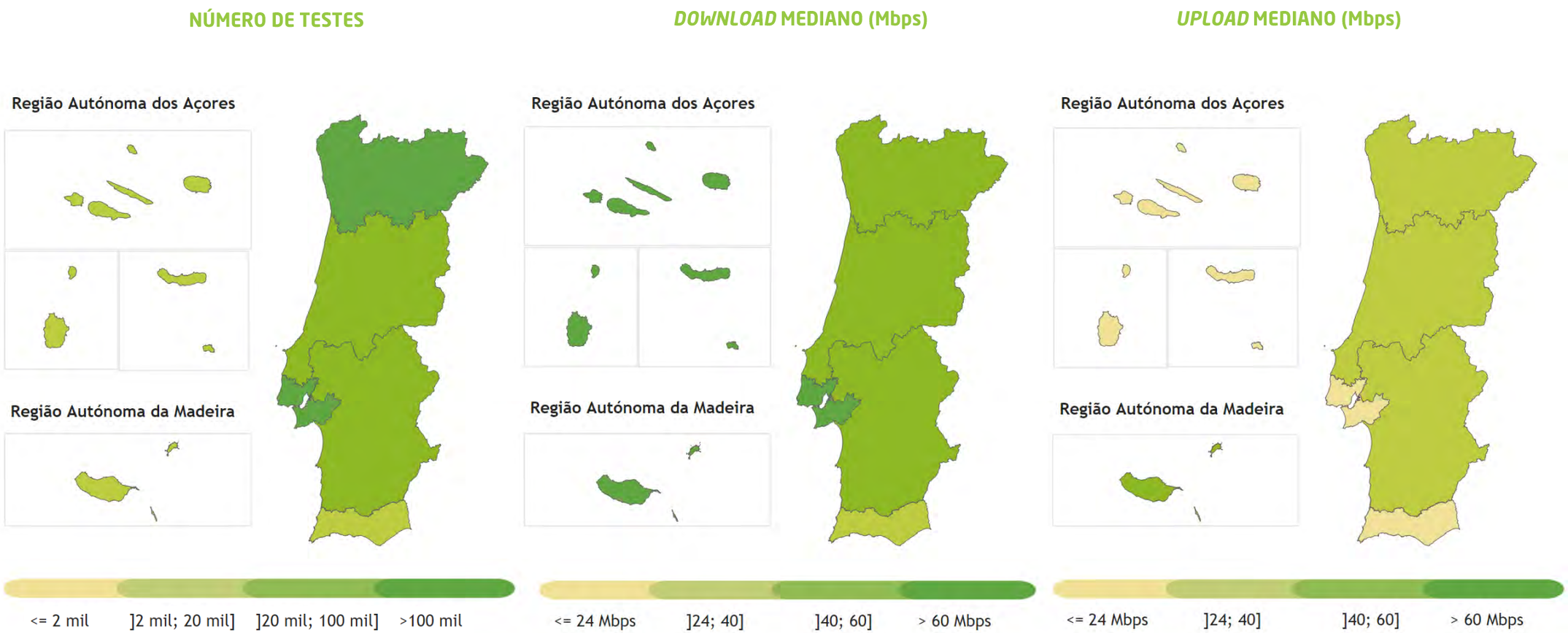
Unidade: Mbps.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt, e através da app).

2.2 ANÁLISE GEOGRÁFICA

Analisando, exclusivamente, os testes realizados pelos utilizadores do NET.mede no ano 2020, através de acessos fixos residenciais e com uma geolocalização do acesso, tanto quanto possível, mais precisa, a análise geográfica evidencia o seguinte (FIGURA 7 e FIGURA 8):

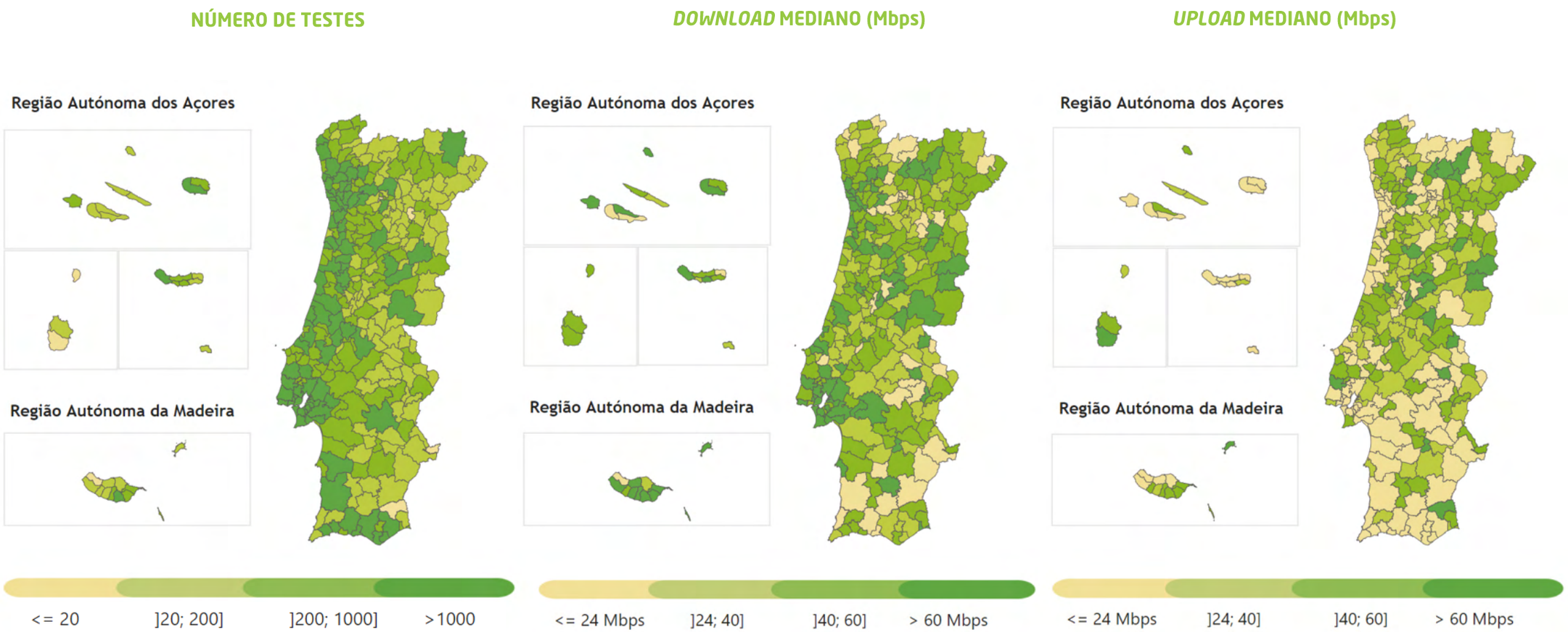
- A Região Autónoma da Madeira apresentou os melhores resultados, quer se trate do *download* (84,8 Mbps), quer do *upload* (50,6 Mbps) medianos medidos, seguida da Região Autónoma dos Açores ao nível do *download* (com 70,1 Mbps), e da Região Centro ao nível do *upload* (34,4 Mbps). O Algarve registou o valor mais baixo ao nível do *download*, com 38,2 Mbps. Ao nível do *upload* o resultado mais baixo ocorreu no Algarve e na Região Autónoma dos Açores, com 19,8 Mbps.
- No total dos 308 concelhos de Portugal, o *download* mediano foi superior a 40 Mbps em 198 concelhos (64%), situou-se entre 24 e 40 Mbps em 71 concelhos (23%) e foi inferior ou igual a 24 Mbps em 39 concelhos (13%), neste último caso maioritariamente localizados no interior do território continental.
- Em termos de *upload*, 112 concelhos (36%) obtiveram um valor mediano superior a 40 Mbps, 69 concelhos (22%) um valor entre 24 e 40 Mbps e 127 concelhos (41%) com um valor mediano inferior ou igual a 24 Mbps.

Figura 7 – Número de testes à velocidade e intervalos de *download* e *upload* medianos medidos nos acessos fixos residenciais, por região NUTS II (2020)



Unidades: Total de testes – Teste à velocidade de um acesso à Internet; *Download* mediano – Mbps; *Upload* mediano – Mbps.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt, nos quais houve partilha de geolocalização e foi usado um dos *browsers* recomendados, ou através da app, com indicação ao concelho).

Figura 8 – Número de testes à velocidade e intervalos de *download* e *upload* medianos medidos nos acessos fixos residenciais, por concelho de Portugal (2020)



Unidades: Total de testes – Teste à velocidade de um acesso à Internet; *Download* mediano – Mbps; *Upload* mediano – Mbps.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt, nos quais houve partilha de geolocalização e foi usado um dos *browsers* recomendados, ou através da app, com indicação ao concelho).

3

TESTES EM ACESSOS MÓVEIS

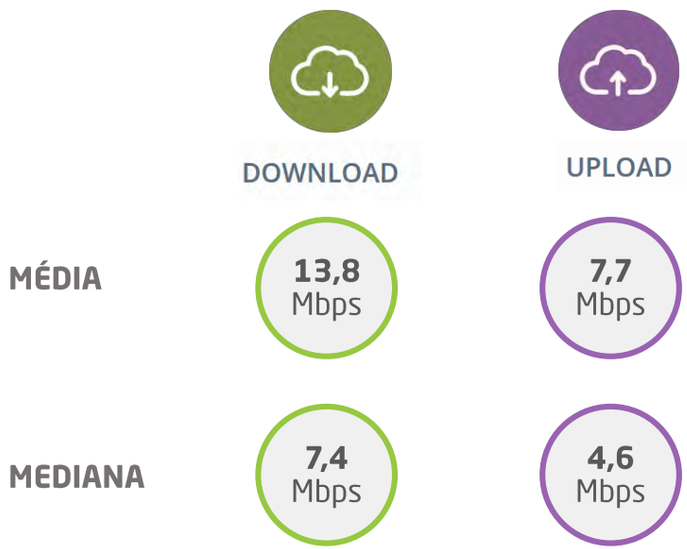
3. TESTES EM ACESSOS MÓVEIS

3.1 VELOCIDADES REGISTADAS

Entre 267 mil testes à velocidade realizados no NET.mede durante o ano 2020 através de acessos móveis (efetuados através de browsers, sistemas operativos e equipamentos recomendados ou da app), **metade obteve pelo menos 7,4 Mbps de velocidade de *download*** (valor da mediana), enquanto a média foi de 13,8 Mbps (FIGURA 9).

Quanto ao *upload*, a mediana foi de 4,6 Mbps e a média de 7,7 Mbps.

Figura 9 - Resultados dos testes de *download* e *upload* em acessos móveis (2020)



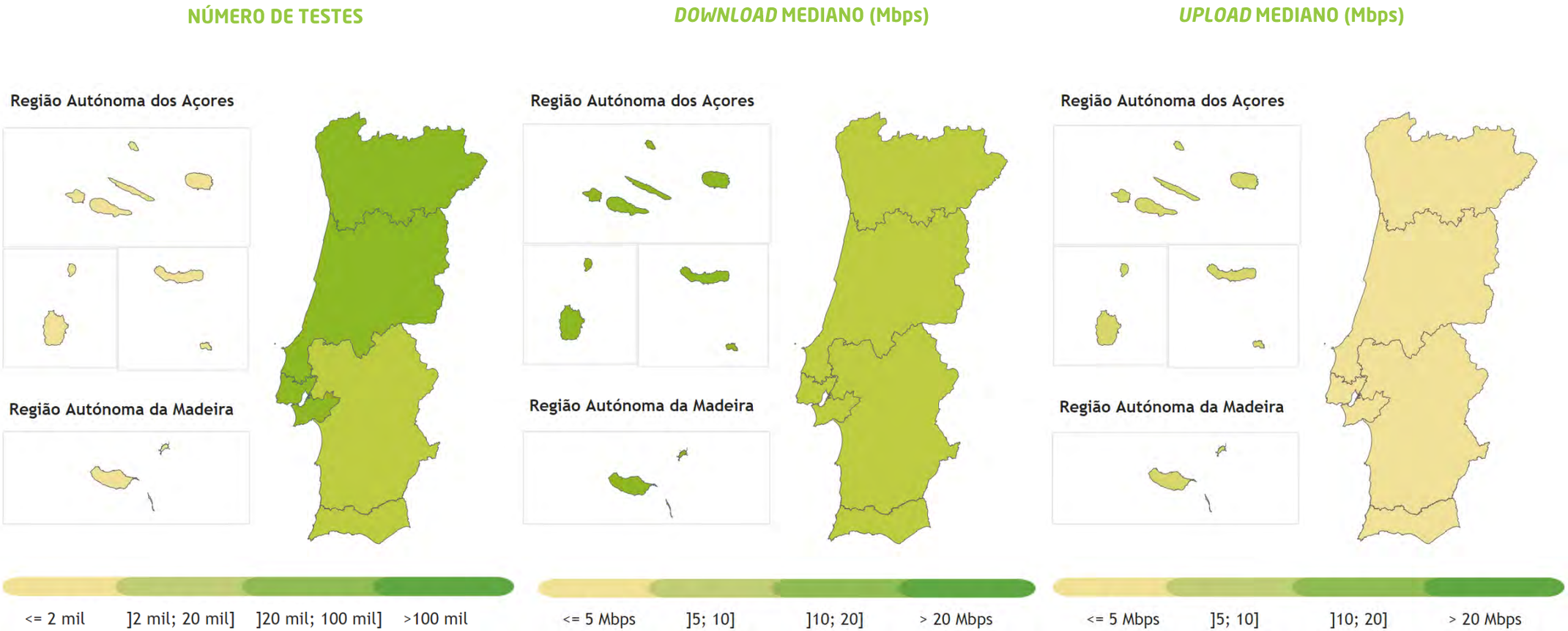
Unidade: Mbps.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt, ou através da app).

3.2 ANÁLISE GEOGRÁFICA

Considerando, exclusivamente, os testes realizados pelos utilizadores do NET.mede em 2020, através de acessos móveis, e com uma geolocalização do acesso, tanto quanto possível, mais precisa, a análise geográfica evidencia (FIGURA 10 e FIGURA 11):

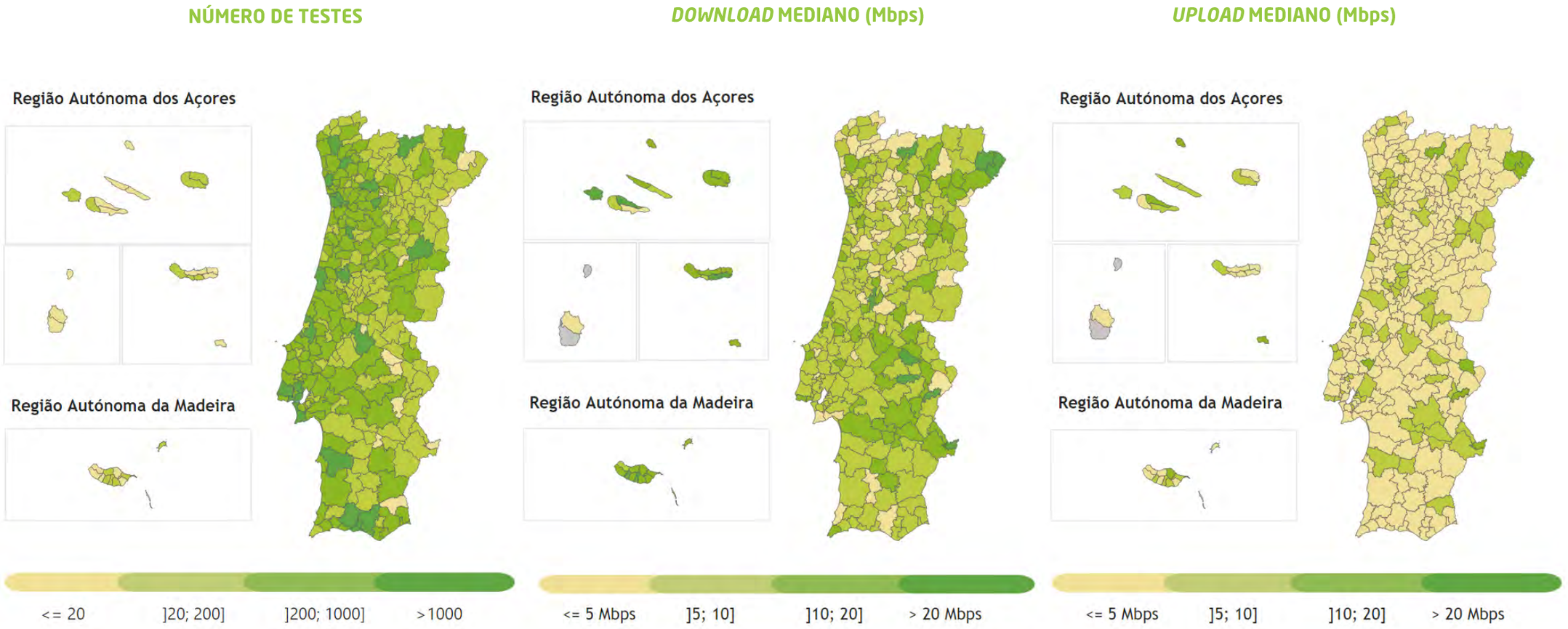
- A Região Autónoma dos Açores apresentou o melhor resultado mediano em termos de *download* (12,1 Mbps), seguida da Região Autónoma da Madeira (11,6 Mbps), enquanto o Algarve apresentou o resultado mais baixo (5,7 Mbps).
- Ao nível do *upload* os resultados são muito semelhantes entre regiões, com a Região Autónoma da Madeira e a Região Autónoma dos Açores a apresentarem o valor mais elevado (5,1 Mbps) e o Algarve a apresentar o pior resultado (4,4 Mbps).
- No total dos 306 concelhos com testes à velocidade, o *download* mediano foi superior a 10 Mbps em 89 concelhos (29%), entre 5 Mbps e 10 Mbps em 158 concelhos (52%) e inferior ou igual a 5 Mbps em 59 concelhos (19%), neste último caso maioritariamente situados nas regiões Norte e Centro.
- Em termos de *upload*, cerca de 11 concelhos (4%) apuraram um *upload* mediano superior a 10 Mbps, 71 concelhos (23%) entre 5 Mbps e 10 Mbps e 224 concelhos (73%) um valor mediano inferior ou igual a 5 Mbps.

Figura 10 – Número de testes à velocidade e intervalos de *download* e *upload* medianos medidos nos acessos móveis, por região NUTS II (2020)

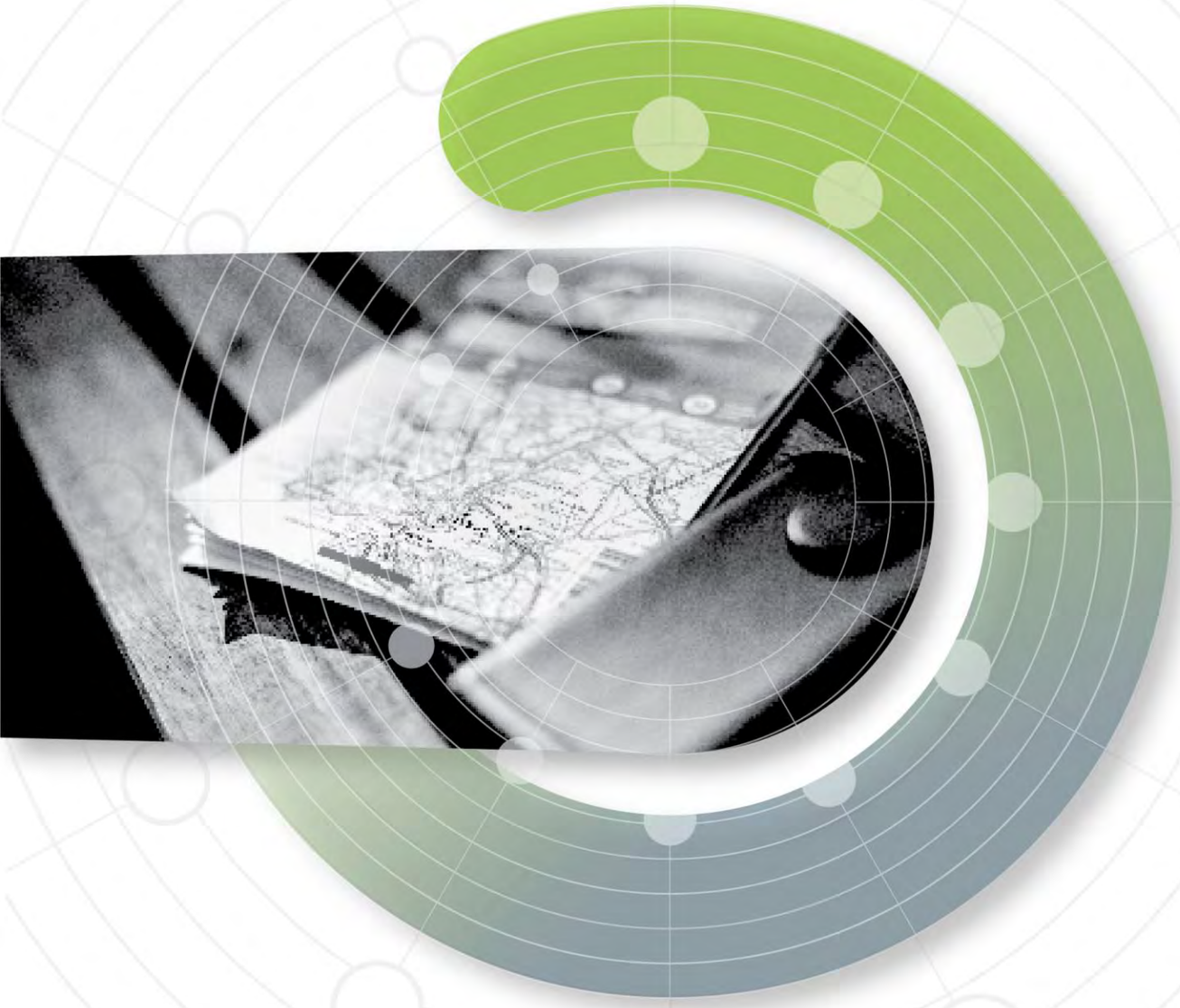


Unidades: Total de testes – Teste à velocidade de um acesso à Internet; *Download* mediano – Mbps; *Upload* mediano – Mbps.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt, nos quais houve partilha de geolocalização e foi usado um dos *browsers* recomendados, ou através da app, com indicação do concelho).

Figura 11 – Número de testes à velocidade e intervalos de *download* e *upload* medianos medidos nos acessos móveis, por concelho de Portugal (2020)



Unidades: Total de testes – Teste à velocidade de um acesso à Internet; *Download* mediano – Mbps; *Upload* mediano – Mbps.
Nota: Nos dois mapas de resultados assinalam-se a cinza os concelhos sem testes realizados.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt, nos quais houve partilha de geolocalização e foi usado um dos *browsers* recomendados, ou através da app, com indicação do concelho).



4

RESULTADOS POR REGIÃO

4. TESTES POR REGIÃO

4.1 CONTAGEM E RESULTADOS

Em complemento da análise geográfica constante dos capítulos 2 e 3, apresentam-se agora os números de testes e resultados medianos dos mesmos, agregados por NUTS III, baseado nos testes com uma geolocalização do acesso, tanto quanto possível, mais precisa.

A TABELA 5 sintetiza os dados referentes aos testes realizados em acessos fixos residenciais e em acessos móveis, pelos utilizadores do NET.mede, nas áreas abrangidas pelas:

- 21 Comunidades Intermunicipais;
- 2 Áreas Metropolitanas;
- 2 Regiões Autónomas.

Na FIGURA 12 e na FIGURA 13 apresentam-se graficamente os números e resultados por NUTS III, em acessos fixos residenciais e em acessos móveis.

Nas páginas seguintes incluem-se fichas individuais relativas aos:

- totais de testes em cada área (incluindo também em acessos fixos não residenciais);
- números de testes apenas em acessos fixos residenciais e em acessos móveis, com os respetivos resultados ao nível do *download*.

Desta forma é possível ter uma visualização mais fina em cada uma destas sub-regiões e regiões.

Assinala-se que, em acessos fixos, os *downloads* medianos mais elevados foram obtidos nas duas Regiões Autónomas e na Área Metropolitana de Lisboa. Os valores mais baixos verificaram-se no Alto Alentejo, Alto Minho e Algarve.

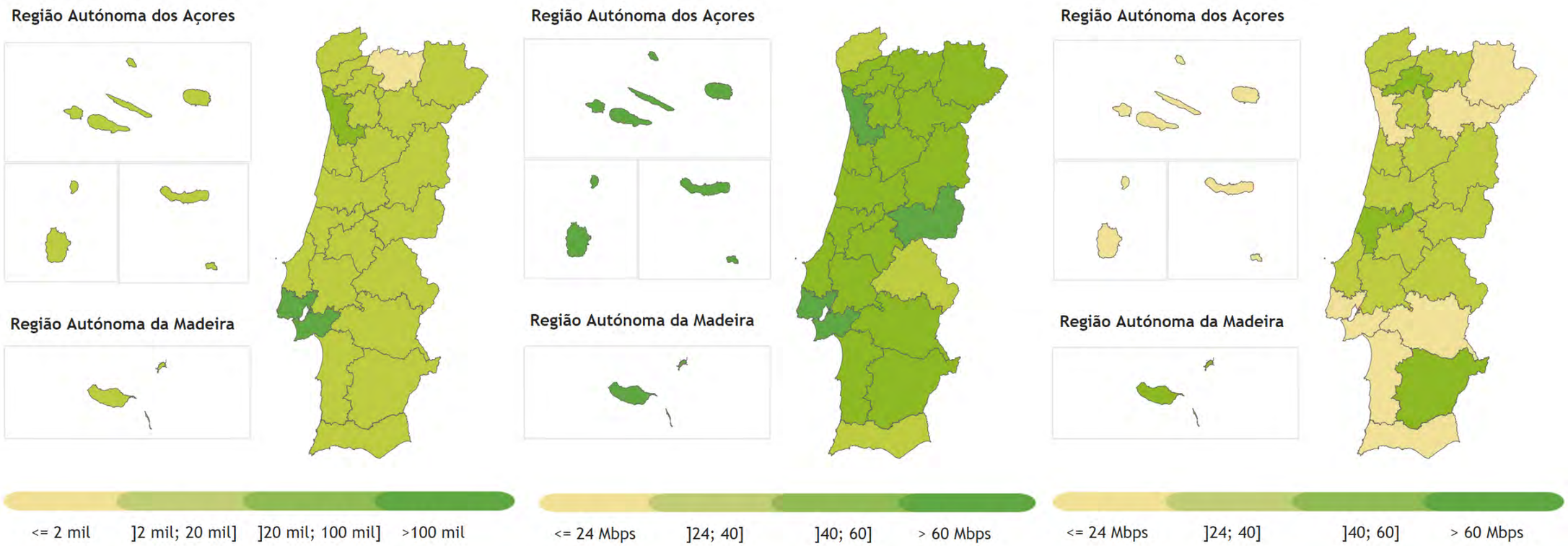
Ao nível dos acessos móveis, os *downloads* medianos mais elevados verificaram-se nas duas Regiões Autónomas e na sub-região do Alentejo Central, enquanto os valores mais baixos se obtiveram nas sub-regiões de Tâmega e Sousa, do Alto Minho e de Viseu Dão Lafões.

Tabela 5 - Resultados dos testes no ano 2020, por região NUTS III

	Acessos fixos residenciais			Acessos móveis		
NUTS III	**Total de testes**	***Download* (mediana)**	***Upload* (mediana)**	**Total de testes**	***Download* (mediana)**	***Upload* (mediana)**
Alentejo Central	4 981	44,4	21,2	2 430	10,5	5,0
Alentejo Litoral	3 543	42,5	15,2	2 897	7,3	4,7
Algarve	18 547	38,2	19,8	10 083	5,7	4,4
Alto Alentejo	3 159	33,4	26,6	1 884	9,0	4,3
Alto Minho	7 710	35,8	30,2	274	5,0	4,3
Alto Tâmega	1 549	49,8	33,9	1 554	7,9	4,7
A. M. Lisboa	156 276	64,4	21,8	27 130	7,5	4,6
A. M. Porto	72 875	60,7	21,8	13 006	8,4	4,9
Ave	10 868	59,0	40,6	2 148	6,3	4,8
Aveiro	13 825	56,6	31,4	4 971	6,6	4,6
Baixo Alentejo	2 794	44,5	42,1	1 326	8,8	4,6
Beira Baixa	2 595	64,0	24,5	1 049	7,4	4,9
Beiras e Serra da Estrela	7 193	48,1	39,4	4 256	7,9	4,5
Cávado	13 988	49,9	34,7	3 685	7,0	4,7
Coimbra	19 553	49,1	32,5	7 813	6,7	4,6
Douro	5 007	43,4	23,3	2 799	5,9	4,5
Leiria	9 049	53,9	45,9	2 743	7,1	4,9
Lezíria do Tejo	9 291	45,5	29,1	2 907	6,6	4,4
Médio Tejo	9 984	47,3	35,0	9 088	9,2	4,9
Oeste	14 559	55,3	33,1	6 614	6,6	4,5
R. A. Açores	7 983	70,1	19,8	492	12,1	5,1
R. A. Madeira	6 188	84,8	50,6	355	11,6	5,1
Tâmega e Sousa	8 688	44,3	37,1	6 006	3,8	4,8
Terras de Trás-os-Montes	3 246	42,1	21,4	1 416	7,3	4,6
Viseu Dão Lafões	9 590	44,6	27,3	3 288	5,6	4,5

Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via browser, através de https://netmede.pt e nos quais houve partilha de geolocalização, ou através da app, com indicação do concelho). Vide também notas da pág. 5.

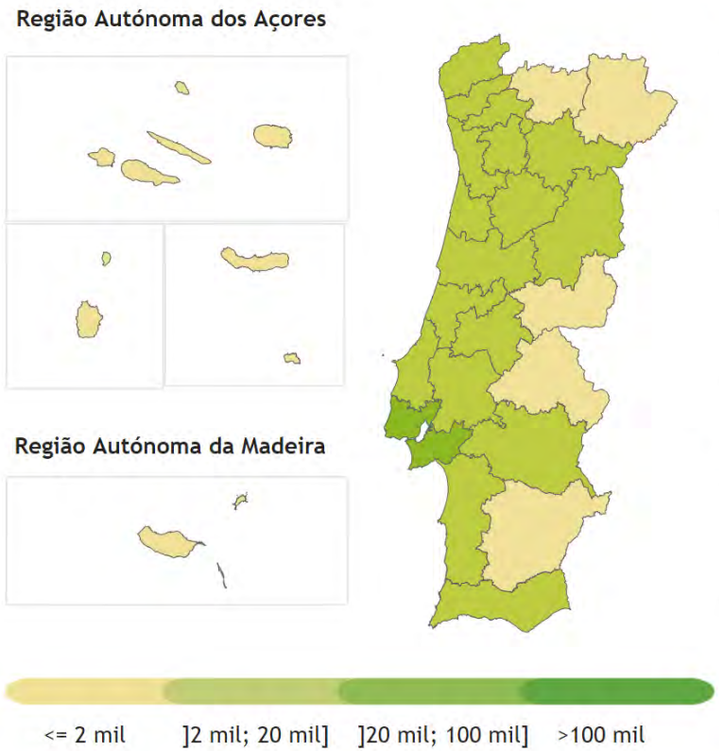
Figura 12 – Número de testes à velocidade e intervalos de *download* e *upload* medianos medidos nos acessos fixos residenciais, por região NUTS III (2020)



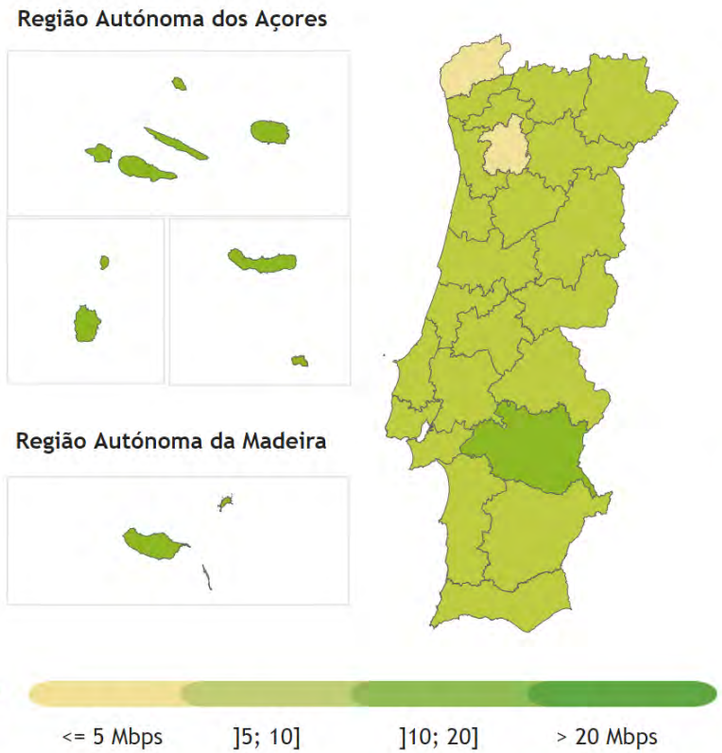
Unidades: Total de testes – Teste à velocidade de um acesso à Internet; *Download* mediano – Mbps; *Upload* mediano – Mbps.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt, nos quais houve partilha de geolocalização e foi usado um dos *browsers* recomendados, ou através da app, com indicação do concelho).

Figura 13 – Número de testes à velocidade e intervalos de *download* e *upload* medianos medidos nos acessos móveis, por região NUTS III (2020)

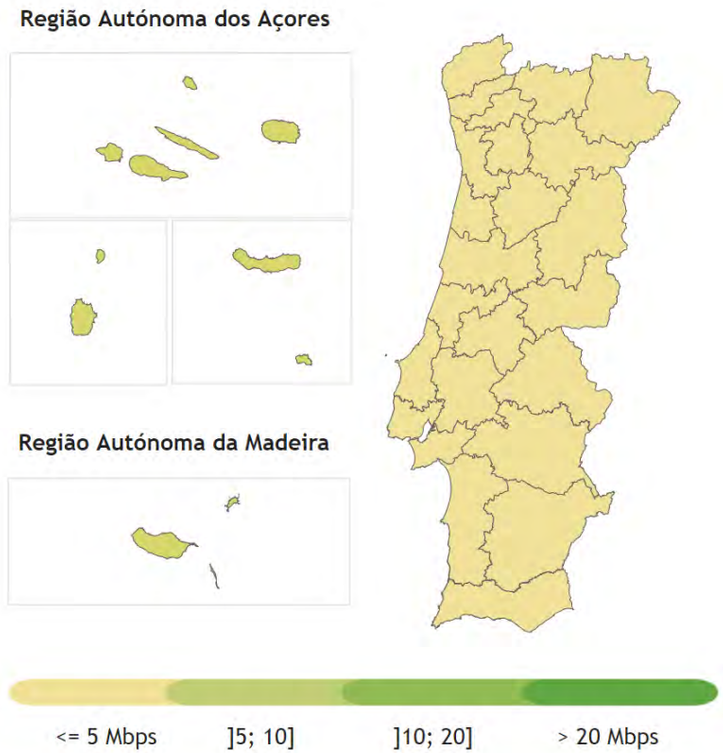
NÚMERO DE TESTES



***DOWNLOAD* MEDIANO (Mbps)**



***UPLOAD* MEDIANO (Mbps)**



Unidades: Total de testes – Teste à velocidade de um acesso à Internet; *Download* mediano – Mbps; *Upload* mediano – Mbps.
Fonte: ANACOM, com base em dados do NET.mede (testes via *browser*, através de https://netmede.pt, nos quais houve partilha de geolocalização e foi usado um dos *browsers* recomendados, ou através da app, com indicação do concelho).

ALENTEJO CENTRAL

NET.mede

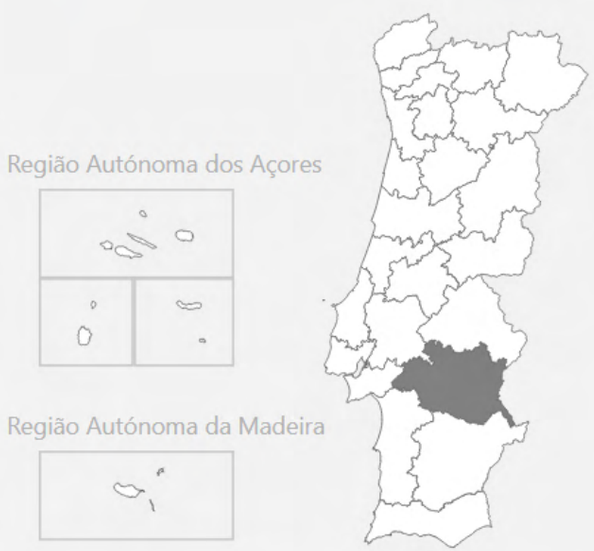
7.832 Testes

21 Testes diários

1,3% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

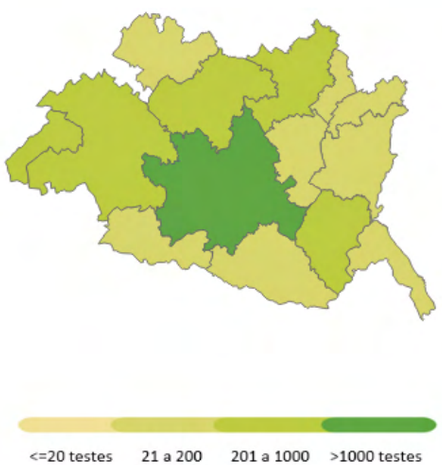


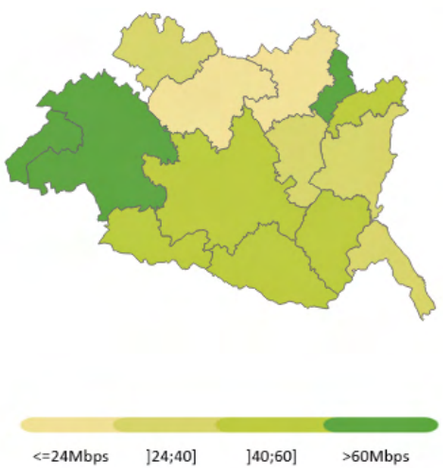
cimac
COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO ALENTEJO CENTRAL

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **4.981**

Mediana da velocidade de *download* **44,4** Mbps





Fonte: ANACOM

ALENTEJO CENTRAL

NET.mede

7.832
Testes

21
Testes diários

1,3%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

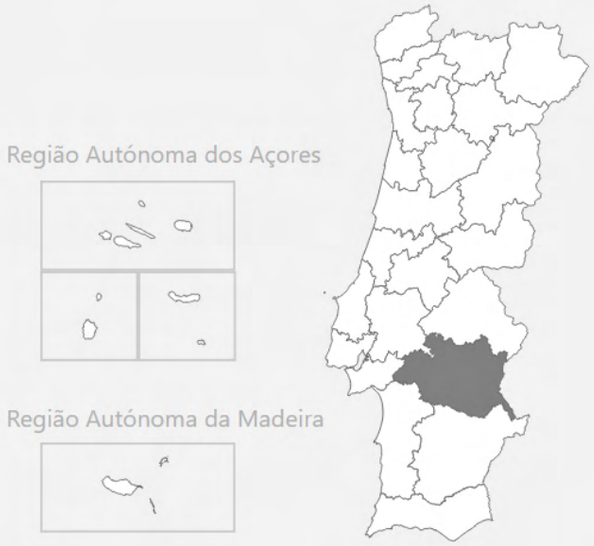
Acessos móveis

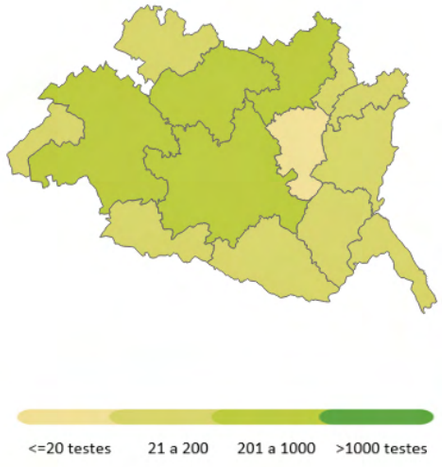
cimac
COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO ALENTEJO CENTRAL

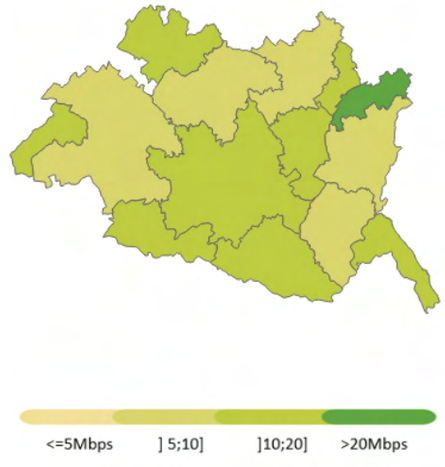
ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **2.430**

Mediana da velocidade de *download* **10,5** Mbps







Fonte: ANACOM

ALENTEJO LITORAL

NET.mede

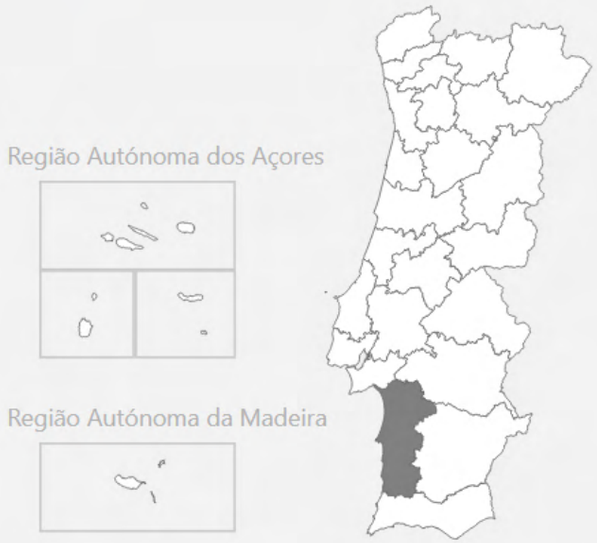
6.794 Testes

19 Testes diários

1,1% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

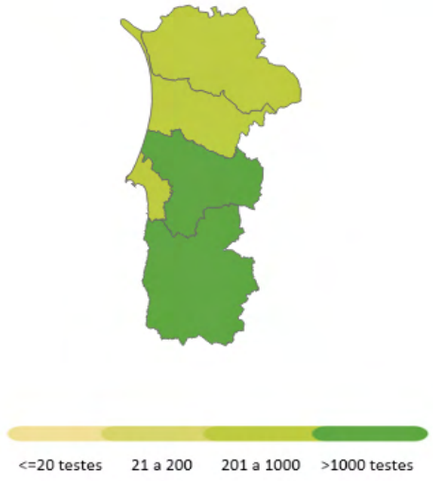


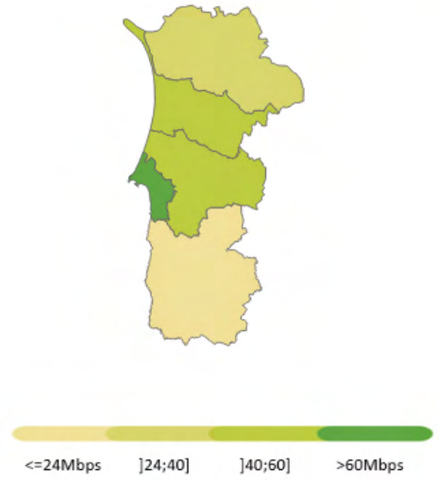
CIMAL
Comunidade Intermunicipal do Alentejo Litoral

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **3.543**

Mediana da velocidade de *download* **42,5** Mbps





Fonte: ANACOM

ALENTEJO LITORAL

NET.mede

6.794
Testes

19
Testes diários

1,1%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

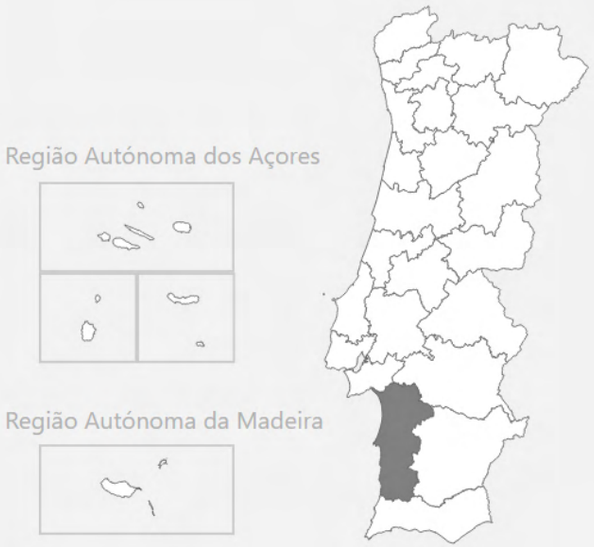
Acessos móveis

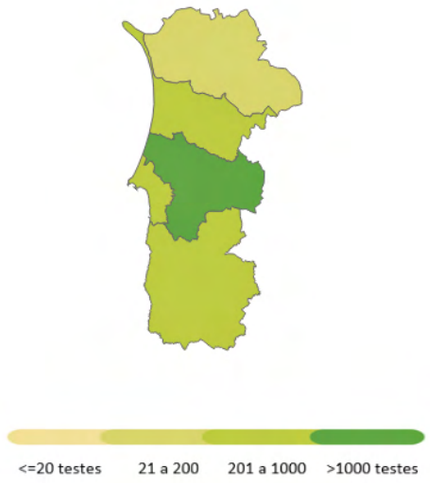
CIMAL
Comunidade Intermunicipal do Alentejo Litoral

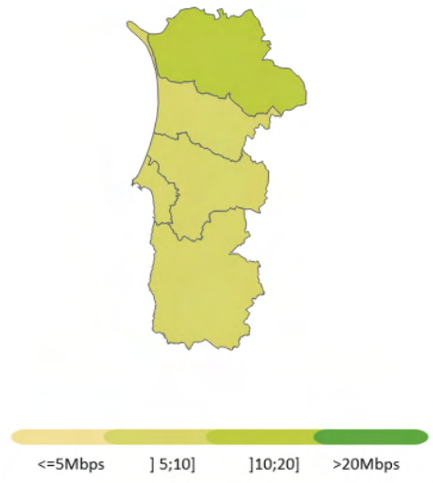
ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **2.897**

Mediana da velocidade de *download* **7,3** Mbps







Fonte: ANACOM

ALGARVE

NET.mede

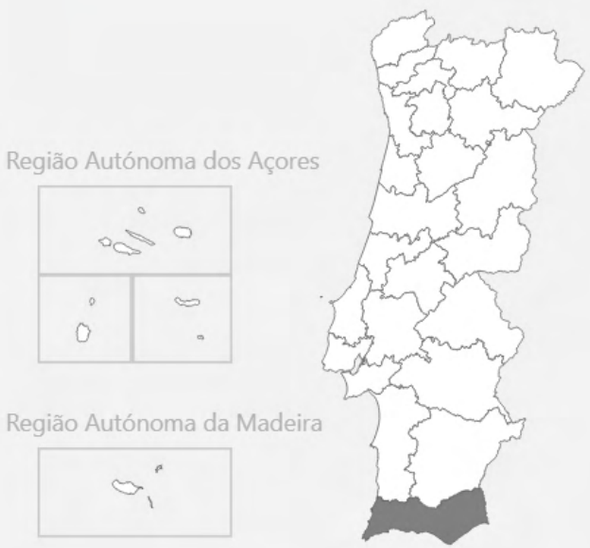
30.072
Testes

82
Testes diários

5,1%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

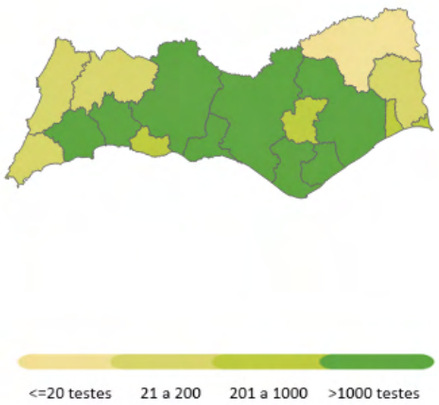


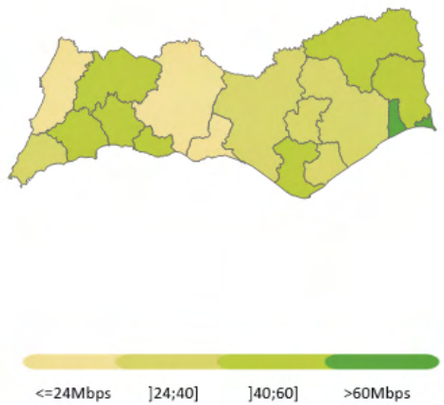
AMAL

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **18.547**

Mediana da velocidade de *download* **38,2** Mbps





Fonte: ANACOM

ALGARVE

NET.mede

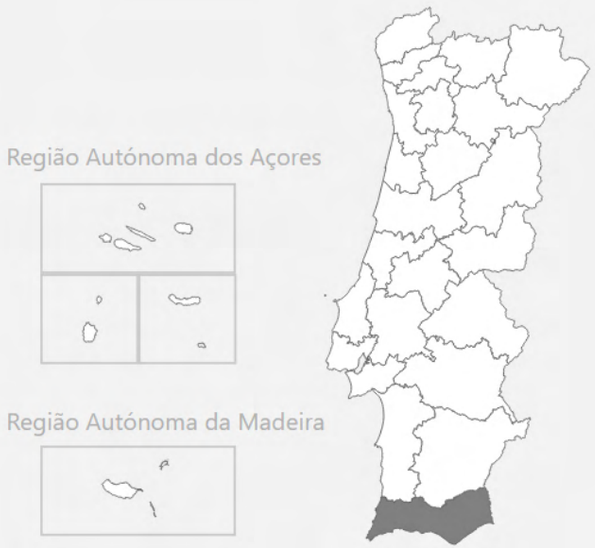
30.072
Testes

82
Testes diários

5,1%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

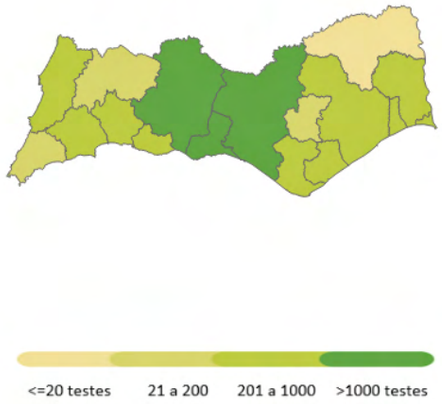


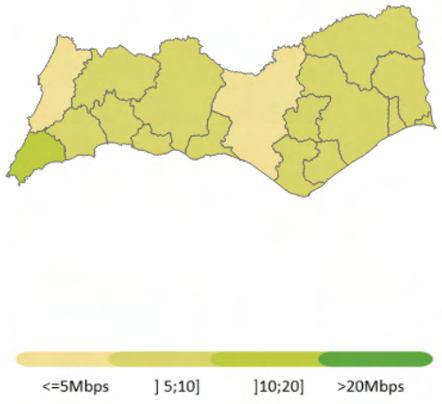
AMAL

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **10.083**

Mediana da velocidade de *download* **5,7** Mbps





Fonte: ANACOM

ALTO ALENTEJO

NET.mede

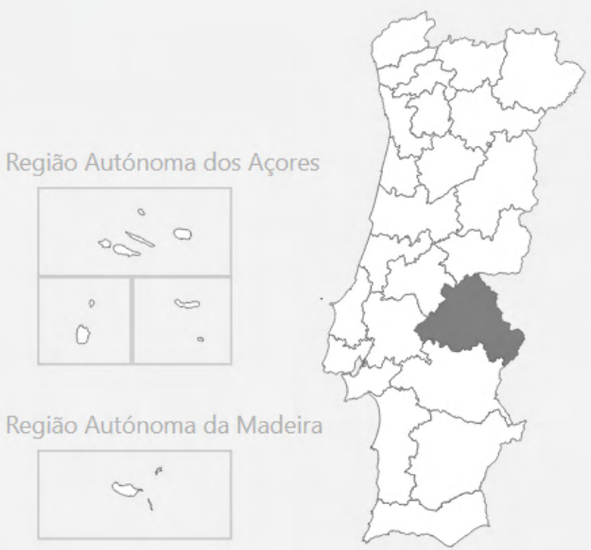
5.397
Testes

15
Testes diários

0,9%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

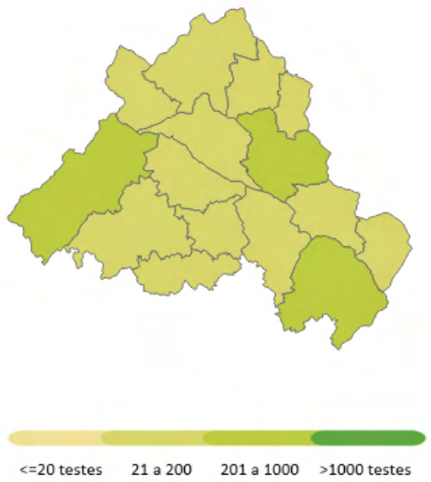


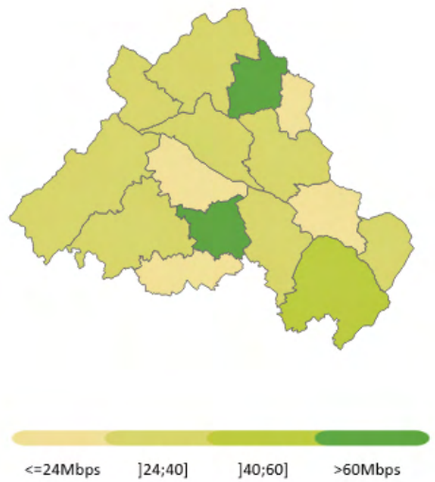
CIMAA
COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO ALTO ALENTEJO

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **3.159**

Mediana da velocidade de *download* **33,4** Mbps





Fonte: ANACOM

ALTO ALENTEJO

NET.mede

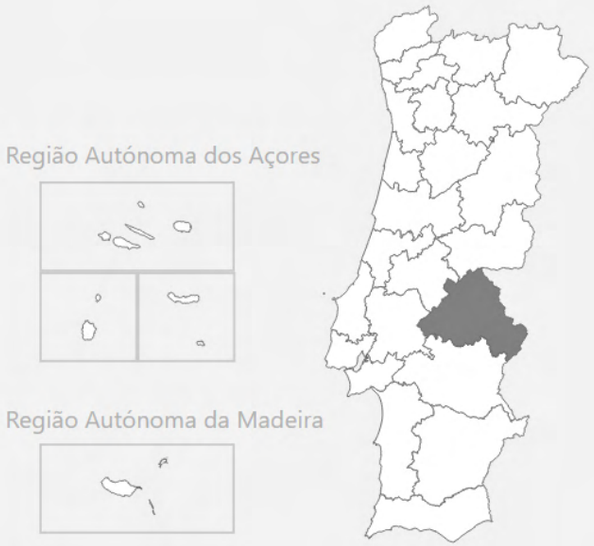
5.397
Testes

15
Testes diários

0,9%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis



CIMAA
COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO ALTO ALENTEJO

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **1.884**

Mediana da velocidade de *download* **9,0** Mbps

Fonte: ANACOM

ALTO MINHO

NET.mede

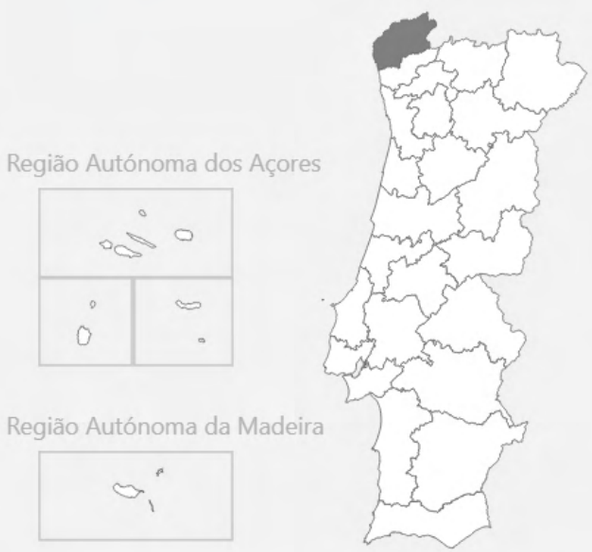
11.977
Testes

33
Testes diários

2,0%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

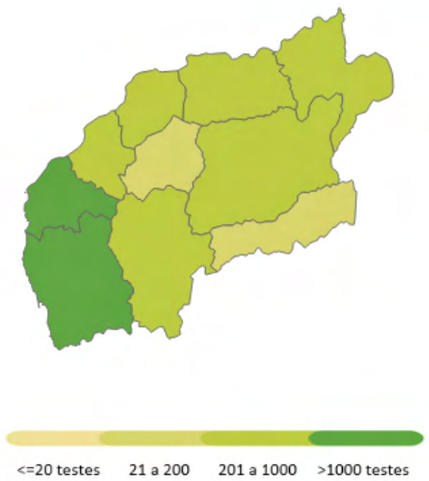


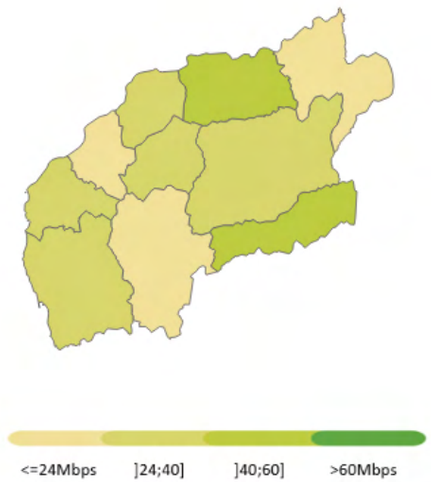
cim alto minho

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **7.710**

Mediana da velocidade de *download* **35,8** Mbps





Fonte: ANACOM

ALTO MINHO

NET.mede

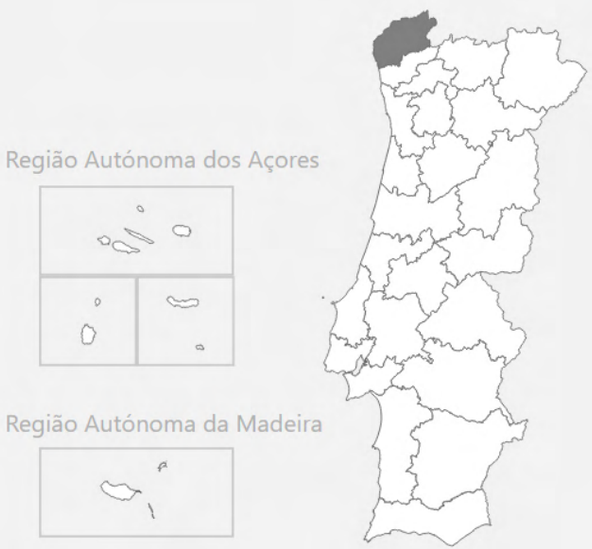
11.977
Testes

33
Testes diários

2,0%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

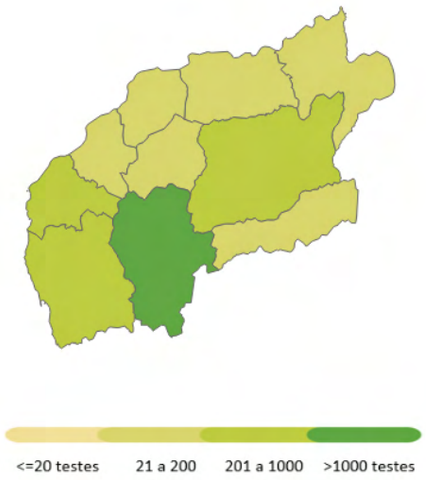


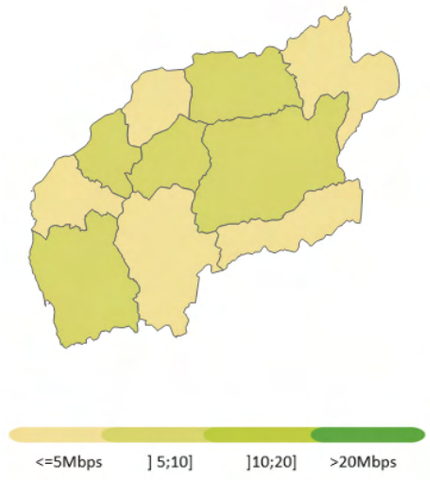
cim alto minho

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **3.274**

Mediana da velocidade de *download* **5,0** Mbps





Fonte: ANACOM

ALTO TÂMEGA

NET.mede

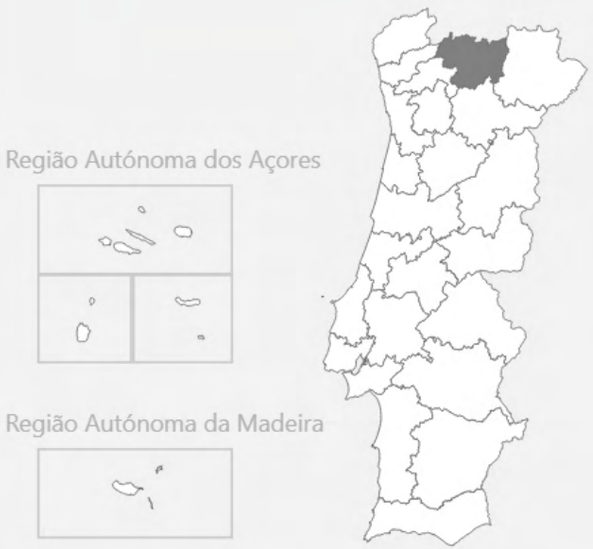
3.692 Testes

10 Testes diários

0,6% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

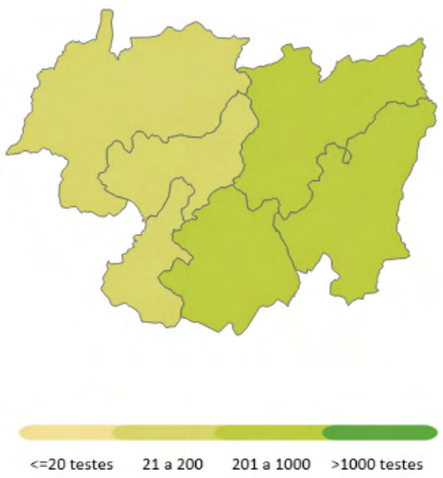


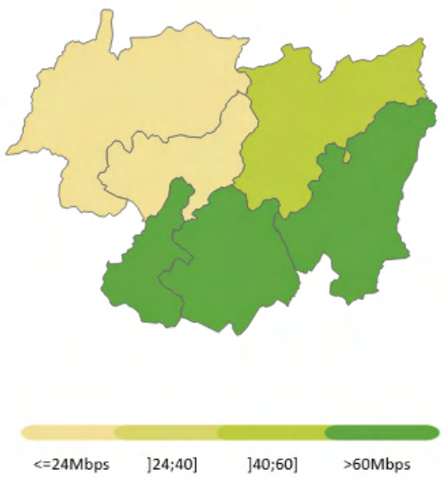
Alto Tâmega
Comunidade Intermunicipal

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **1.549**

Mediana da velocidade de *download* **49,8** Mbps





Fonte: ANACOM

ALTO TÂMEGA

NET.mede

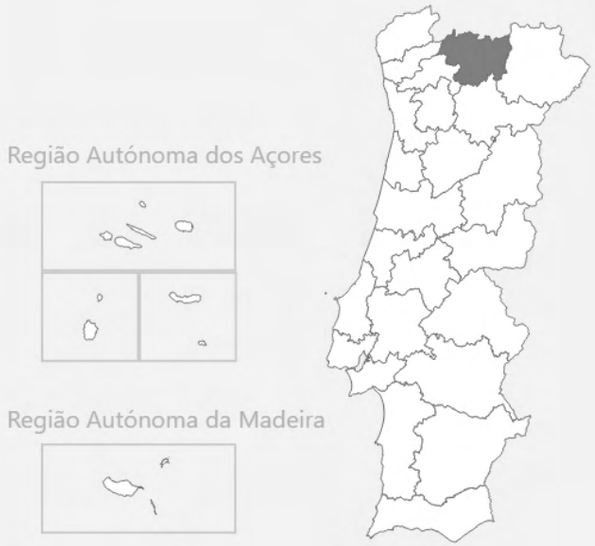
3.692
Testes

10
Testes diários

0,6%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

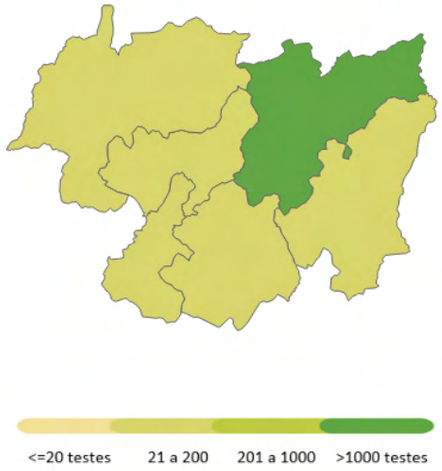


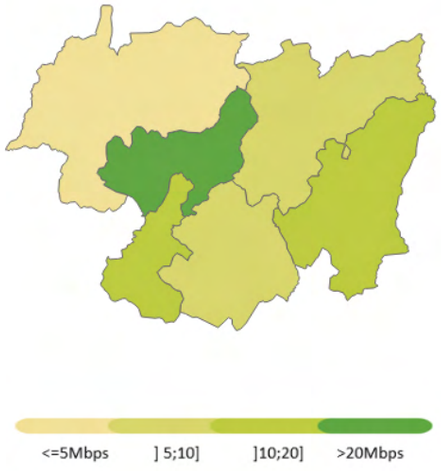
Alto Tâmega
Comunidade Intermunicipal

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **1.554**

Mediana da velocidade de *download* **7,9** Mbps





Fonte: ANACOM

ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA

NET.mede

197.307 Testes

541 Testes diários

33,3% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

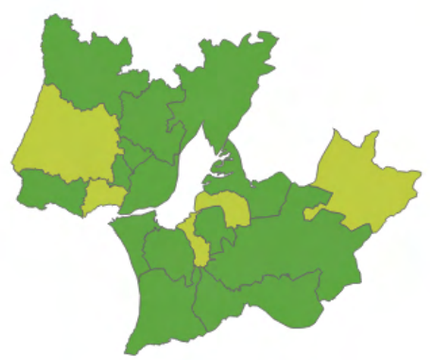
Acessos móveis

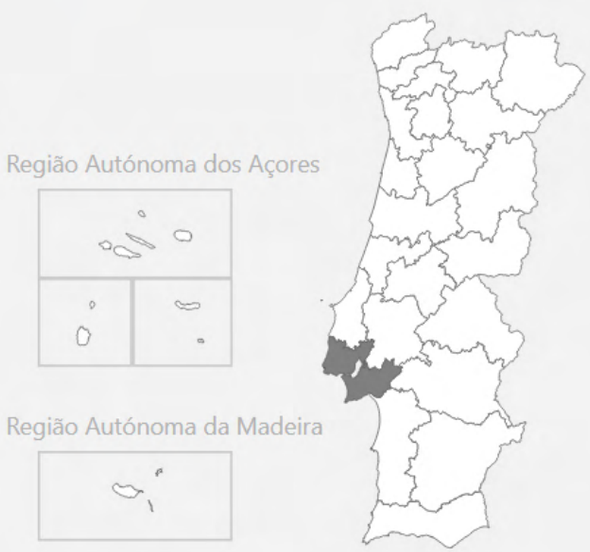
a. . .
. . m. área metropolitana de lisboa
. l. .

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **156.276**

Mediana da velocidade de *download* **64,4** Mbps





Fonte: ANACOM

ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA

197.307 Testes

541 Testes diários

33,3% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

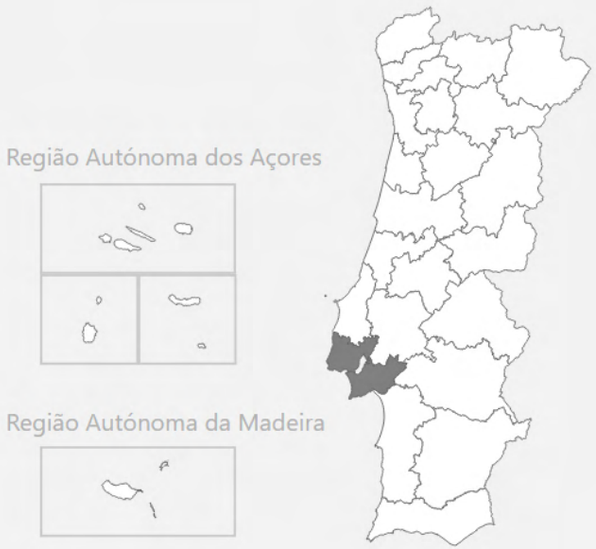
Acessos móveis

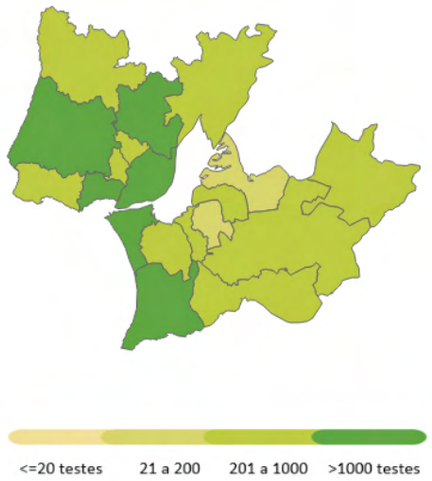
a. . .
. . m. área metropolitana
. l. . de lisboa

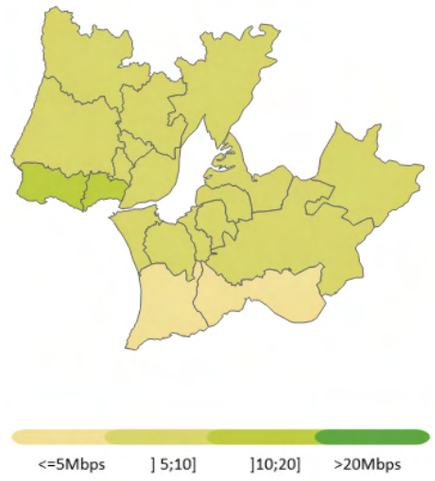
ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **27.130**

Mediana da velocidade de *download* **7,5** Mbps







Fonte: ANACOM

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO

NET.mede

94.805
Testes

260
Testes diários

16,0%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

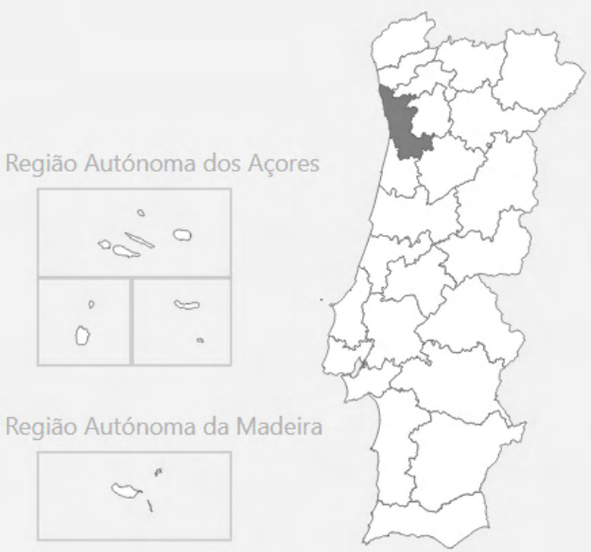
Acessos móveis

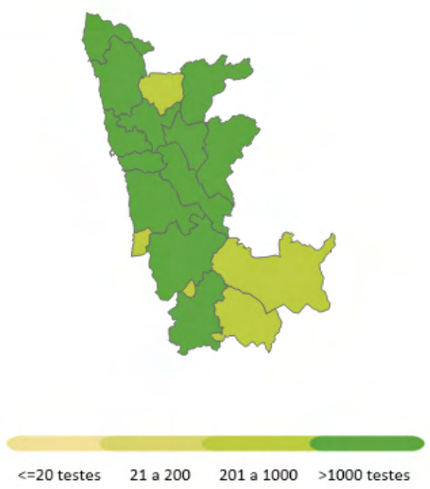
amporto

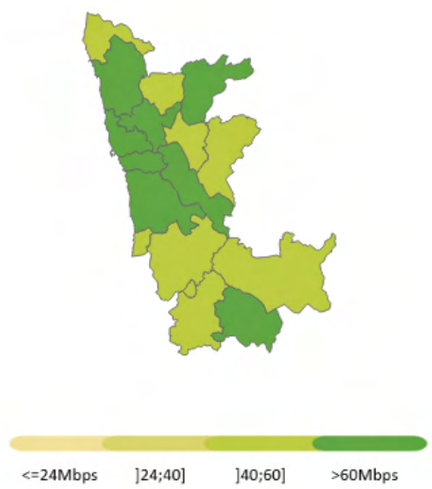
ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **72.875**

Mediana da velocidade de *download* **60,7** Mbps







Fonte: ANACOM

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO

NET.mede

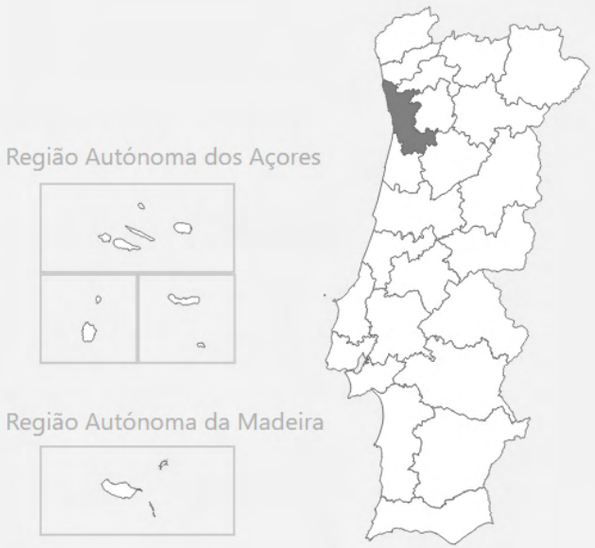
94.805
Testes

260
Testes diários

16,0%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

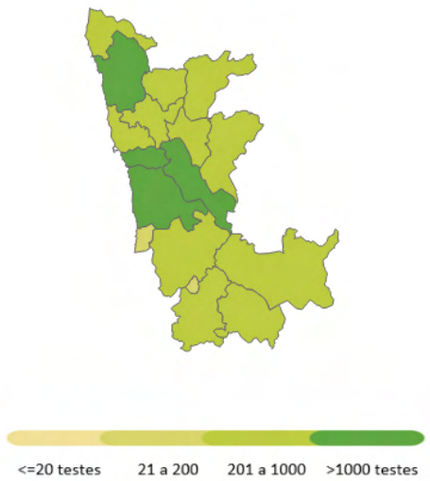


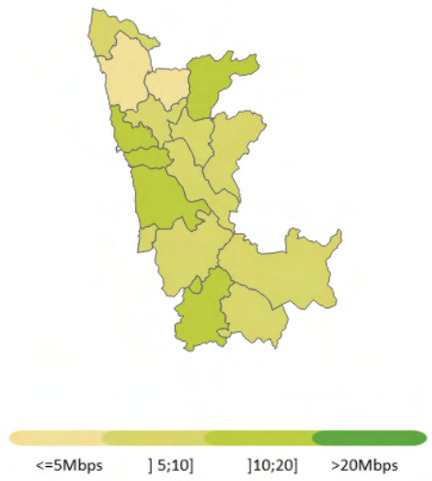
amporto

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **13.006**

Mediana da velocidade de *download* **8,4** Mbps





Fonte: ANACOM

AVE

NET.mede

14.243	39	2,4%
Testes	Testes diários	Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

Região Autónoma dos Açores

Região Autónoma da Madeira

Comunidade Intermunicipal do Ave

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes	10.868
Mediana da velocidade de *download*	59,0 Mbps

<=20 testes | 21 a 200 | 201 a 1000 | >1000 testes

<=24Mbps |]24;40] |]40;60] | >60Mbps

Fonte: ANACOM

AVE

NET.mede

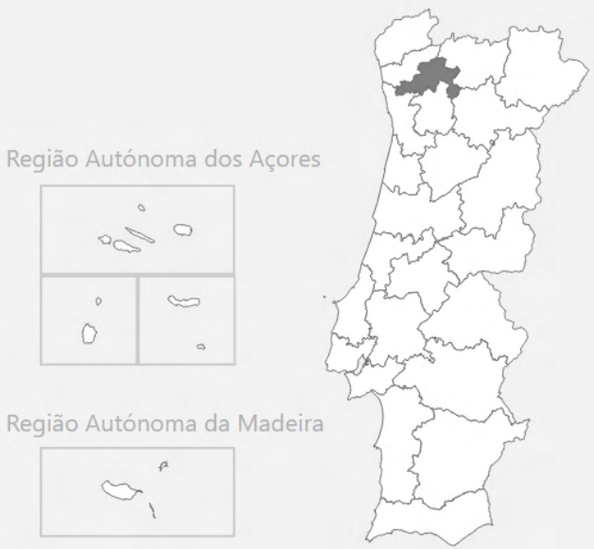
14.243
Testes

39
Testes diários

2,4%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis



Comunidade Intermunicipal do Ave

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **2.148**

Mediana da velocidade de *download* **6,3** Mbps

Fonte: ANACOM

BAIXO ALENTEJO

NET.mede

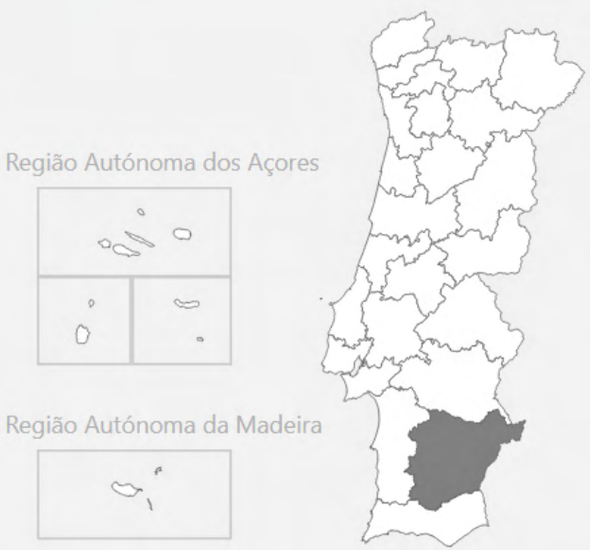
4.360 Testes

12 Testes diários

0,7% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis



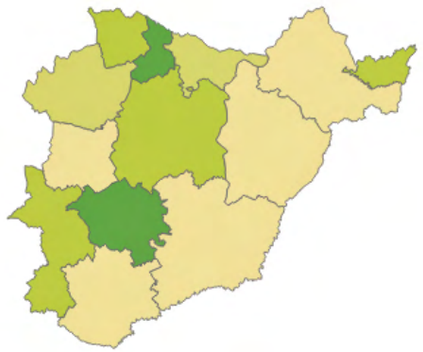
cimbal

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **2.794**

Mediana da velocidade de *download* **44,5** Mbps

<=20 testes | 21 a 200 | 201 a 1000 | >1000 testes



<=24Mbps |]24;40] |]40;60] | >60Mbps

Fonte: ANACOM

BAIXO ALENTEJO

NET.mede

4.360 Testes

12 Testes diários

0,7% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

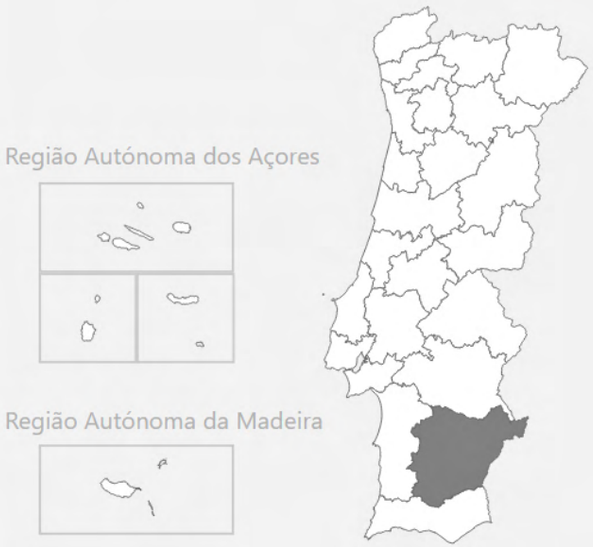
Acessos móveis

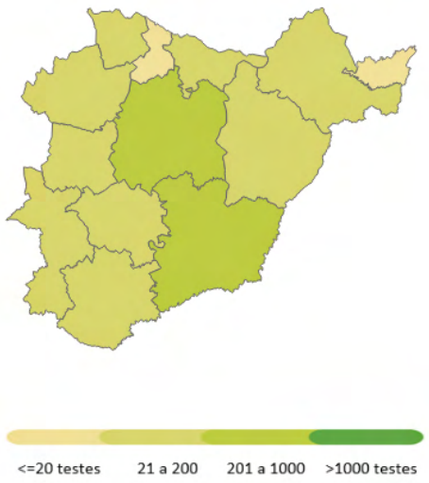
cimbal

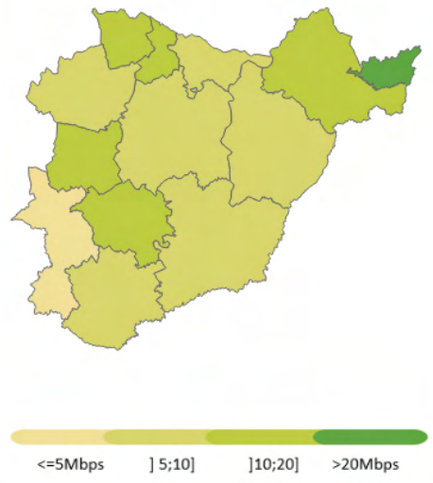
ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **1.326**

Mediana da velocidade de *download* **8,8** Mbps







Fonte: ANACOM

BEIRA BAIXA

NET.mede

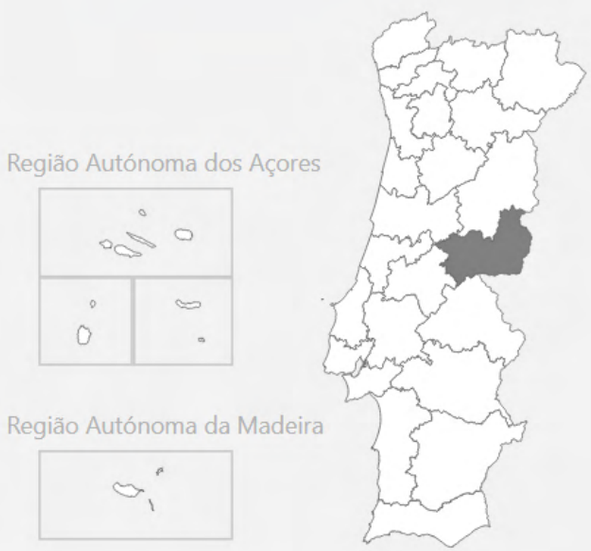
3.911 Testes

11 Testes diários

0,7% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

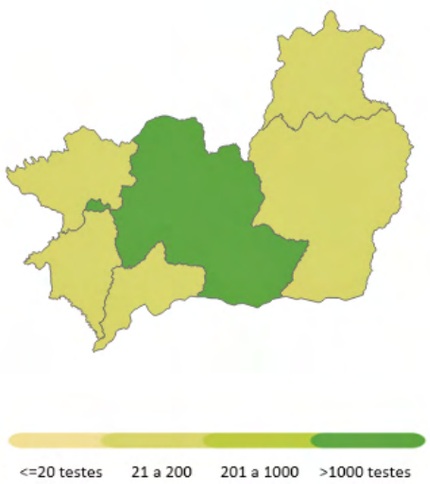


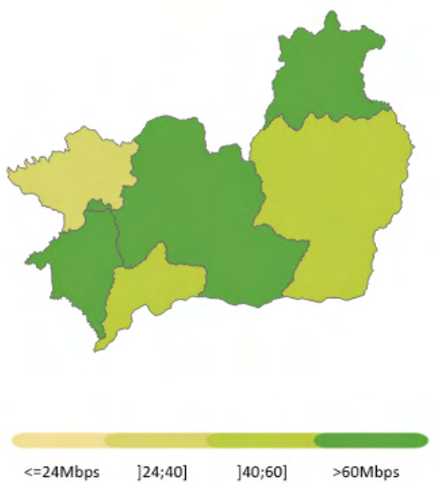
CIMBB
COMUNIDADE INTERMUNICIPAL
BEIRA BAIXA

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **2.595**

Mediana da velocidade de *download* **64,0** Mbps





Fonte: ANACOM

BEIRA BAIXA

NET.mede

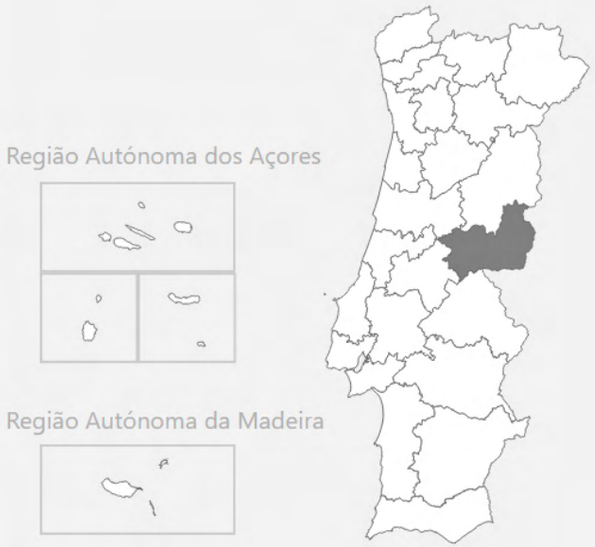
3.911
Testes

11
Testes diários

0,7%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

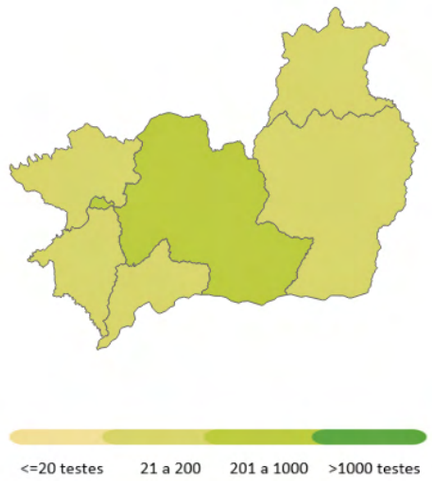


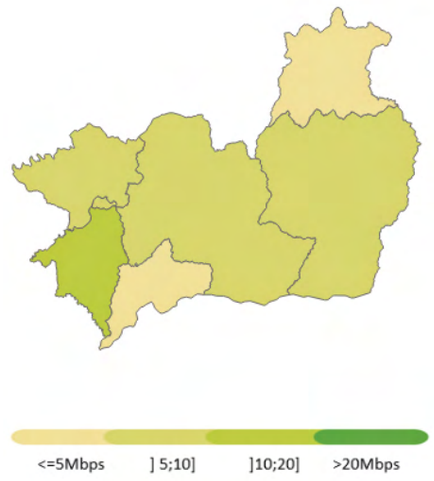
CIMBB
COMUNIDADE INTERMUNICIPAL
BEIRA BAIXA

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **1.049**

Mediana da velocidade de *download* **7,4** Mbps





Fonte: ANACOM

BEIRAS E SERRA DA ESTRELA

NET.mede

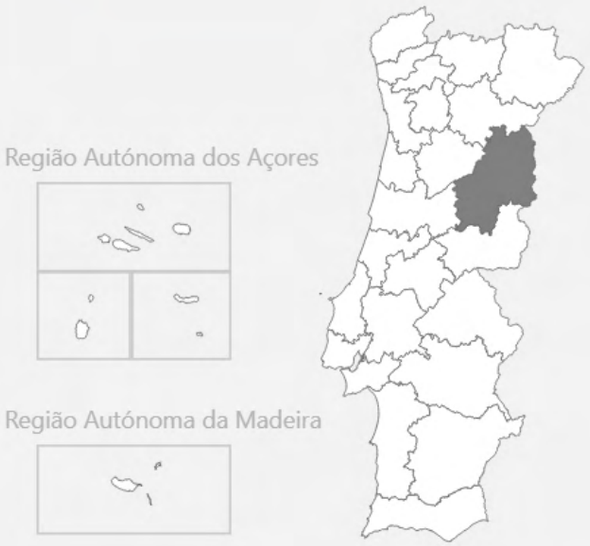
12.625
Testes

35
Testes diários

2,1%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

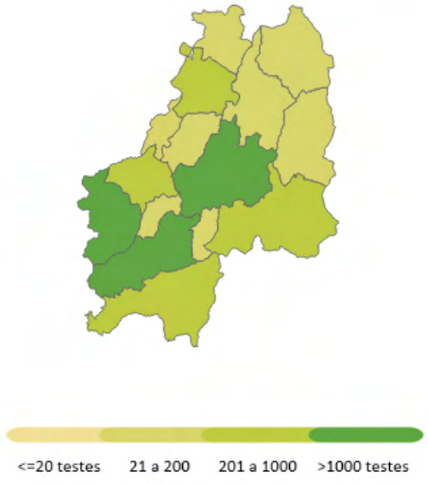


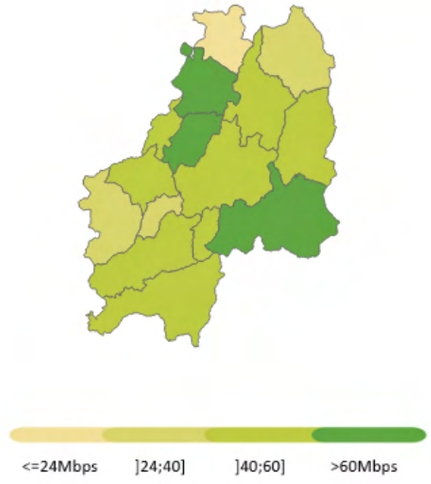
BEIRAS
E SERRA DA ESTRELA
COMUNIDADE INTERMUNICIPAL

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **7.193**

Mediana da velocidade de *download* **48,1** Mbps





Fonte: ANACOM

BEIRAS E SERRA DA ESTRELA

NET.mede

12.625
Testes

35
Testes diários

2,1%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

Região Autónoma dos Açores

Região Autónoma da Madeira

BEIRAS
E SERRA DA ESTRELA
COMUNIDADE INTERMUNICIPAL

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **4.256**

Mediana da velocidade de *download* **7,9** Mbps

<=20 testes | 21 a 200 | 201 a 1000 | >1000 testes

<=5Mbps |] 5;10] |]10;20] | >20Mbps

Fonte: ANACOM

DOURO

NET.mede

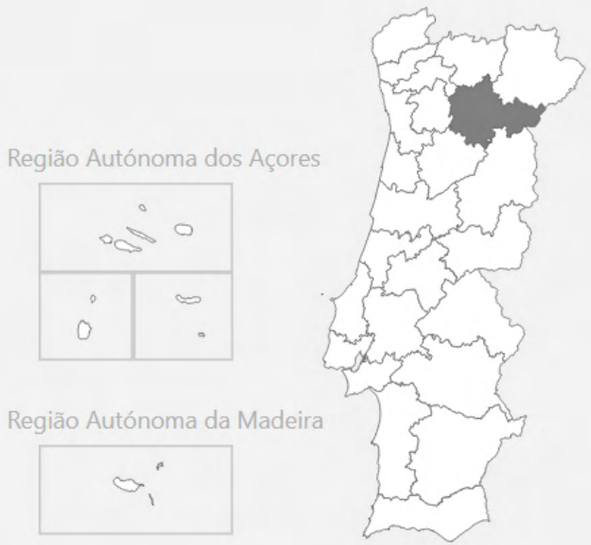
8.714 Testes

24 Testes diários

1,5% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

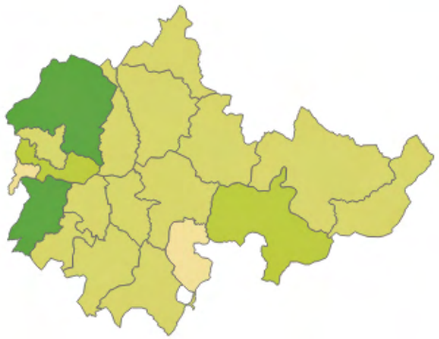


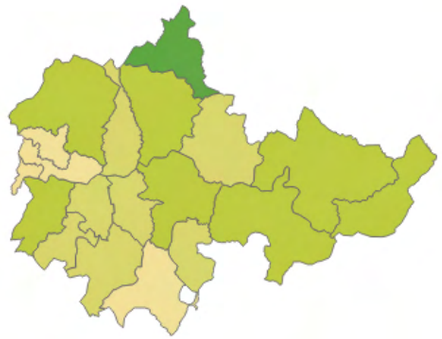
DOURO
Comunidade Intermunicipal

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **5.007**

Mediana da velocidade de *download* **43,4** Mbps





Fonte: ANACOM

DOURO

NET.mede

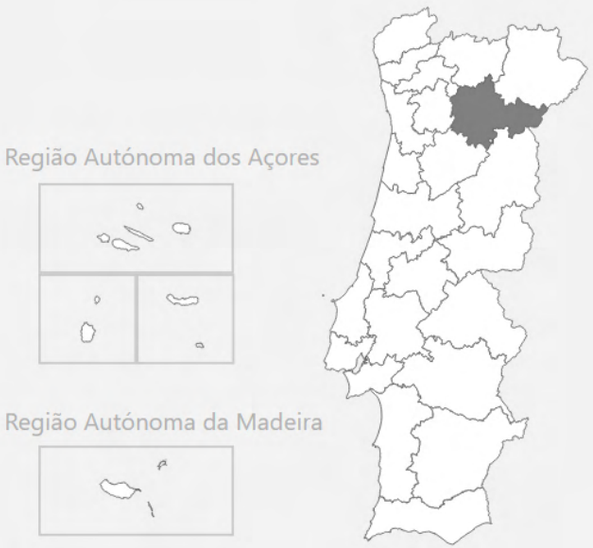
8.714 Testes

24 Testes diários

1,5% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

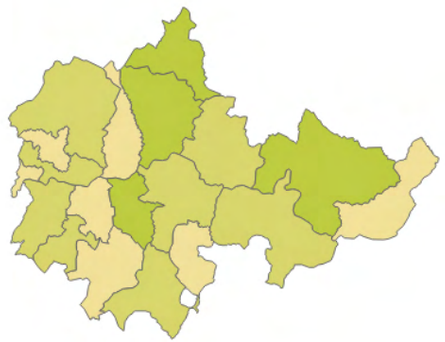


DOURO
Comunidade Intermunicipal

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **2.799**

Mediana da velocidade de *download* **5,9** Mbps



Fonte: ANACOM

LEZÍRIA DO TEJO

NET.mede

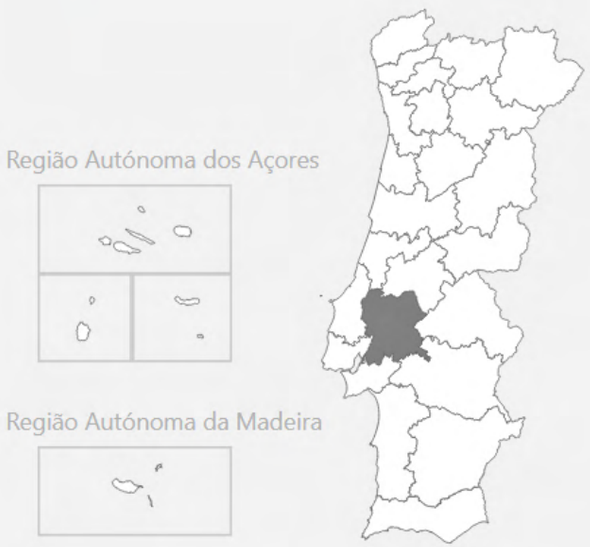
12.804 Testes

35 Testes diários

2,2% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

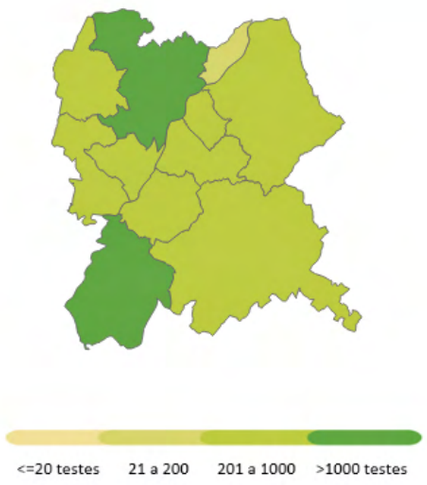


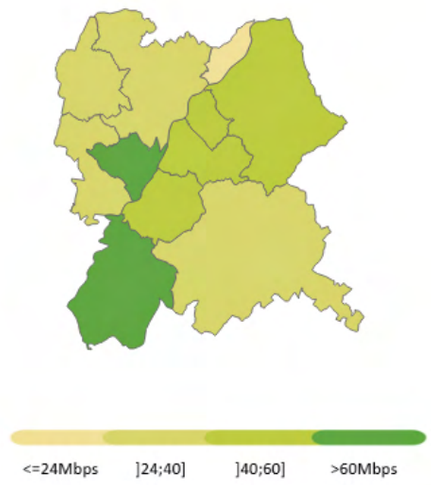
LEZÍRIA DO TEJO
comunidade intermunicipal

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **9.291**

Mediana da velocidade de *download* **45,5** Mbps





Fonte: ANACOM

LEZÍRIA DO TEJO

NET.mede

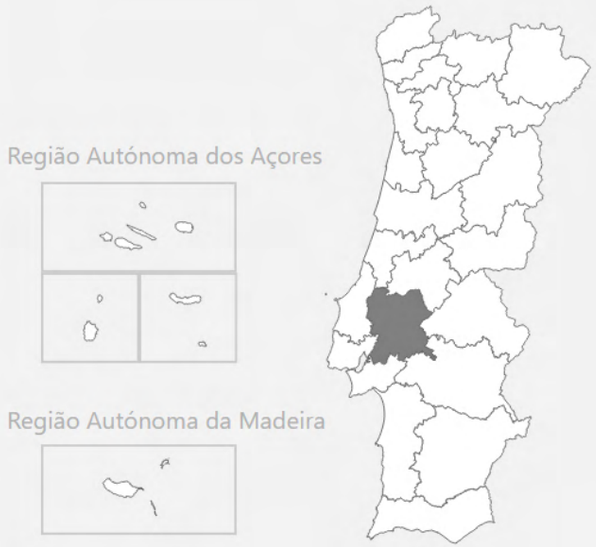
12.804
Testes

35
Testes diários

2,2%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

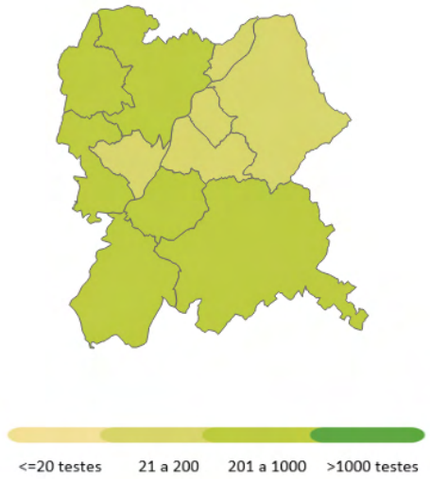


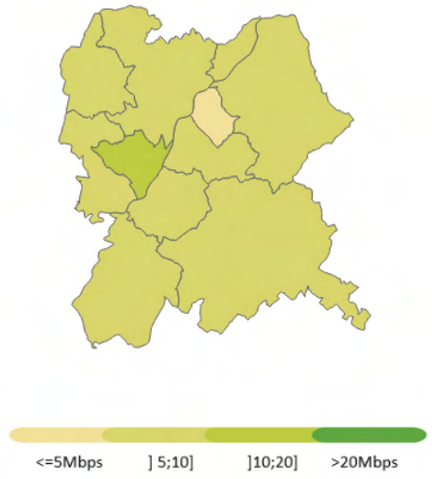
LEZÍRIA DO TEJO
comunidade intermunicipal

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **2.907**

Mediana da velocidade de *download* **6,6** Mbps





Fonte: ANACOM

MÉDIO TEJO

NET.mede

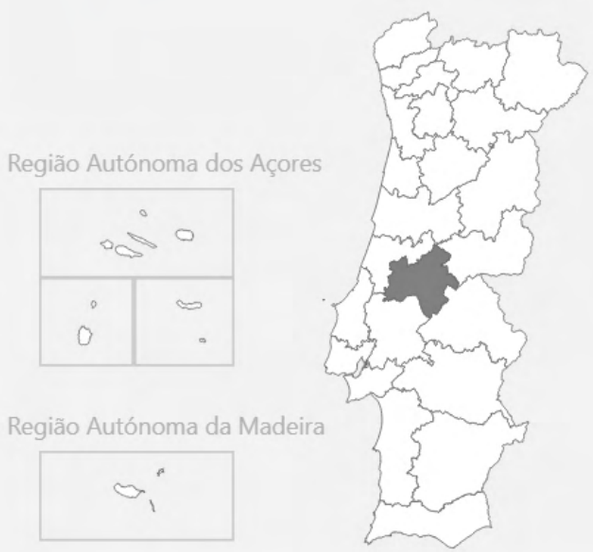
21.619
Testes

59
Testes diários

3,6%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

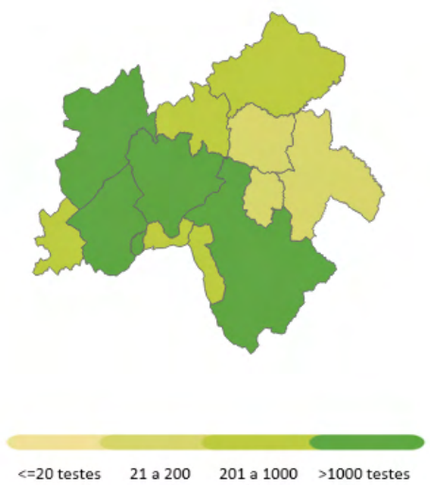


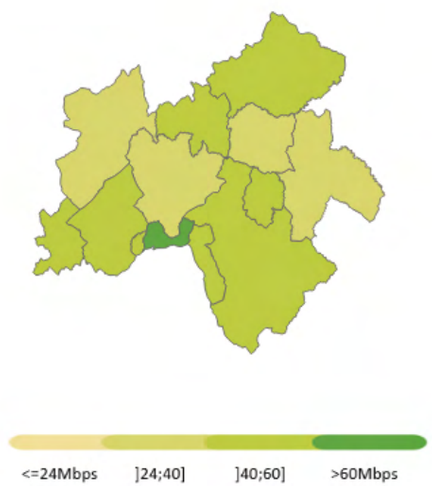
MÉDIO TEJO
COMUNIDADE INTERMUNICIPAL

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **9.984**

Mediana da velocidade de *download* **47,3** Mbps





Fonte: ANACOM

MÉDIO TEJO

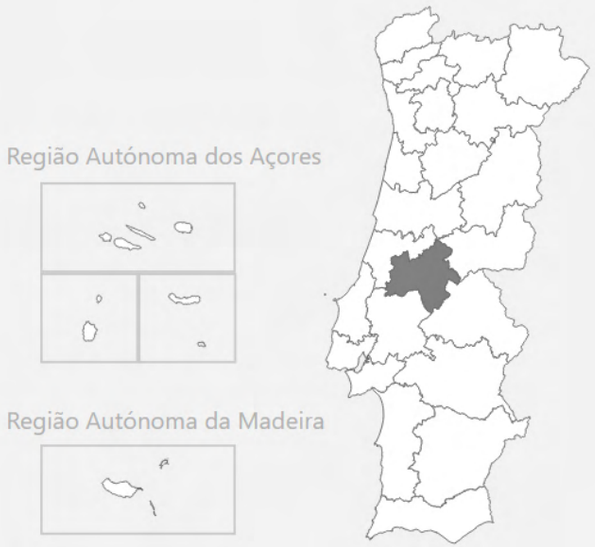
21.619
Testes

59
Testes diários

3,6%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

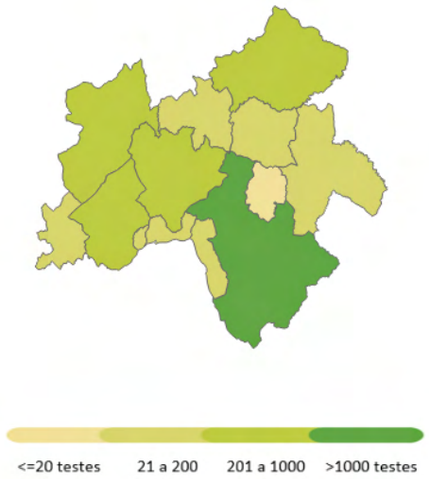


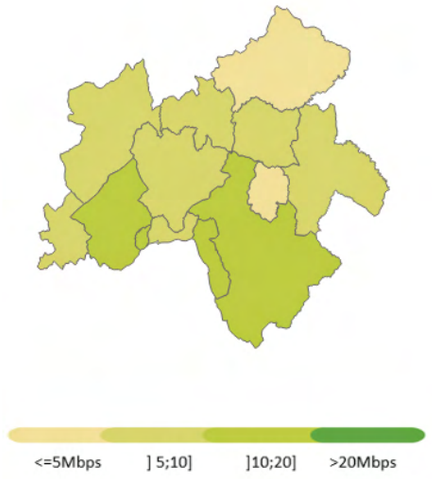
MÉDIO TEJO
COMUNIDADE INTERMUNICIPAL

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **9.088**

Mediana da velocidade de *download* **9,2** Mbps





Fonte: ANACOM

OESTE

NET.mede

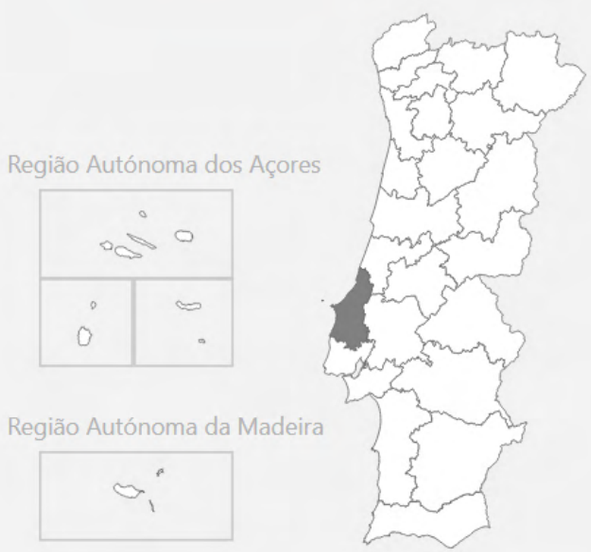
22.631
Testes

62
Testes diários

3,8%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

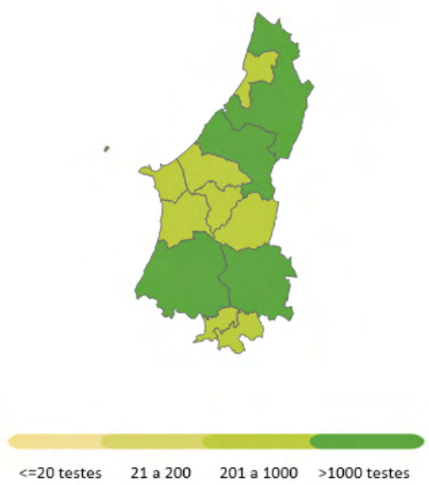


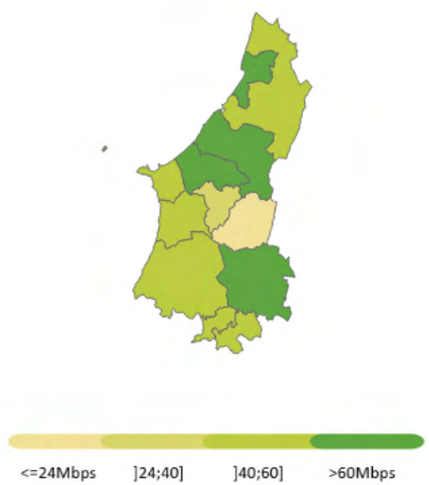
Oeste
Comunidade Intermunicipal

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **14.559**

Mediana da velocidade de *download* **55,3** Mbps





Fonte: ANACOM

OESTE

NET.mede

22.631
Testes

62
Testes diários

3,8%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

Região Autónoma dos Açores

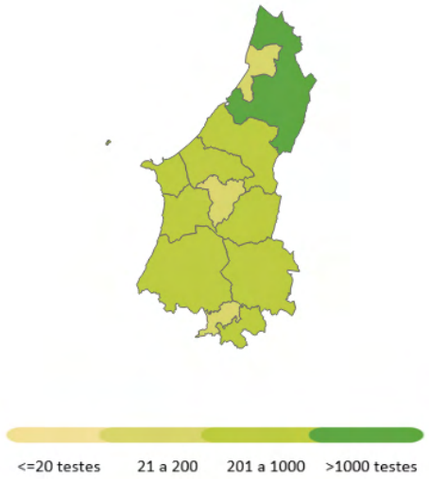
Região Autónoma da Madeira

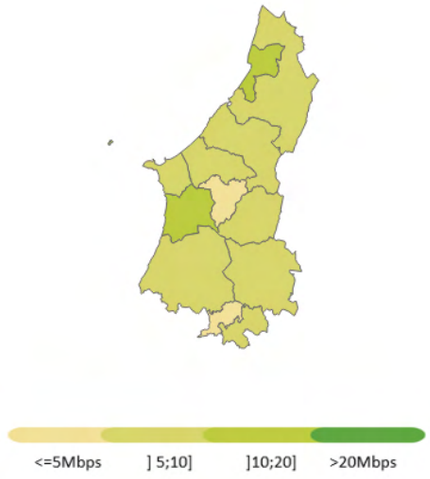
Oeste
Comunidade Intermunicipal

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **6.614**

Mediana da velocidade de *download* **6,6** Mbps





Fonte: ANACOM

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

NET.mede

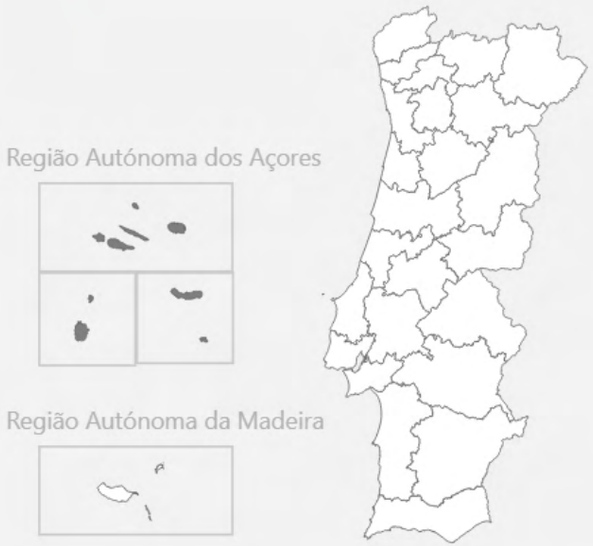
8.754 Testes

24 Testes diários

1,5% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

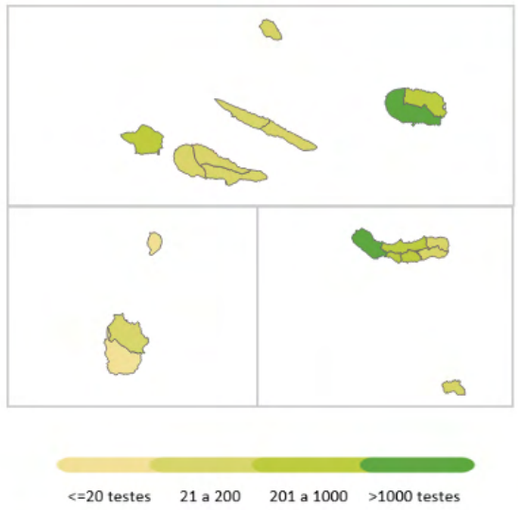
Acessos móveis

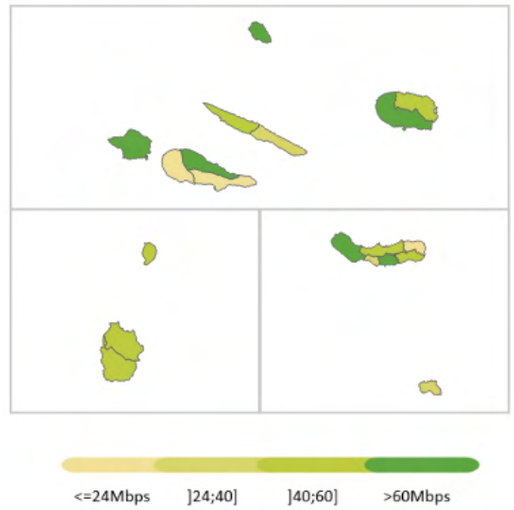


ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **7.983**

Mediana da velocidade de *download* **70,1** Mbps





Fonte: ANACOM

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

NET.mede

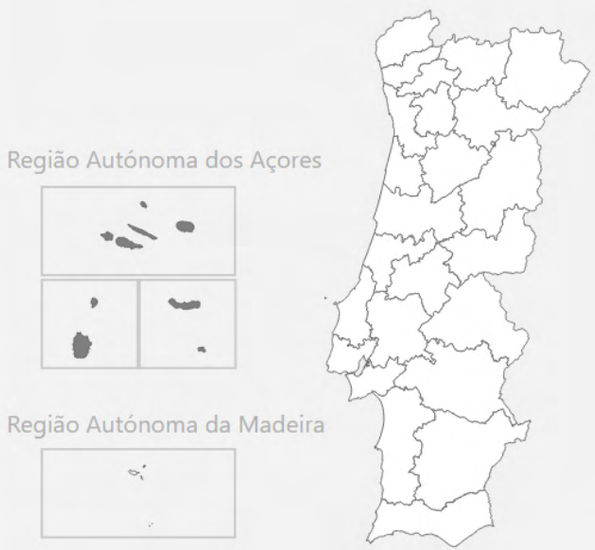
8.754 Testes

24 Testes diários

1,5% Testes nacionais

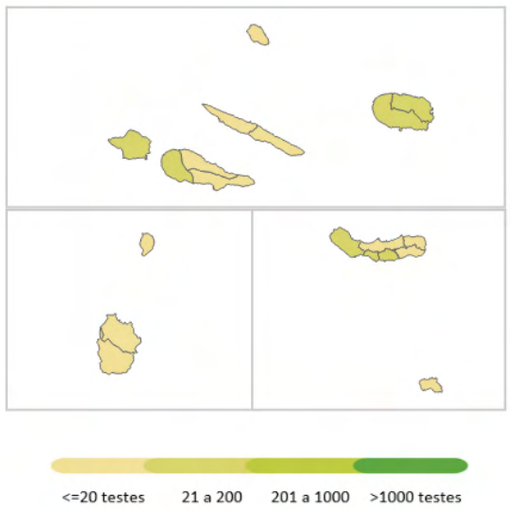
Acessos fixos residenciais

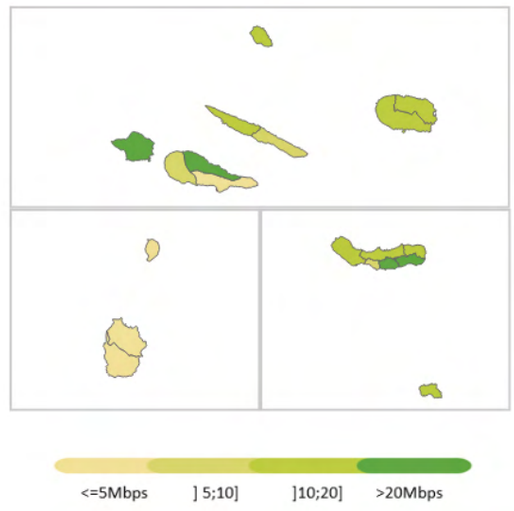
Acessos móveis



ACESSOS MÓVEIS

Número de testes	492
Mediana da velocidade de *download*	12,1 Mbps





Fonte: ANACOM

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

NET.mede

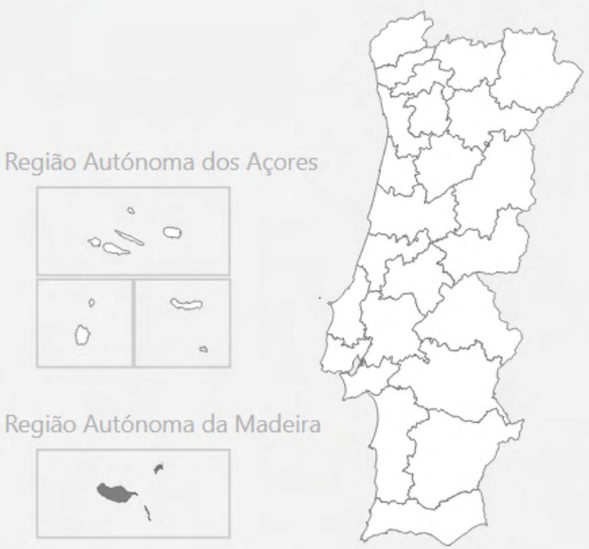
6.829 Testes

19 Testes diários

1,2% Testes nacionais

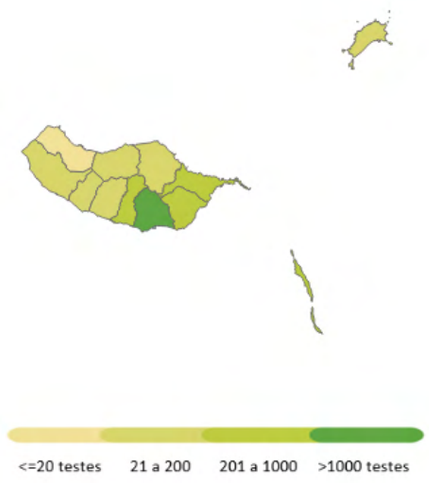
Acessos fixos residenciais

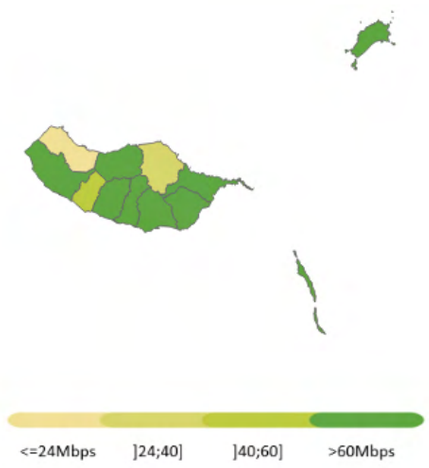
Acessos móveis



ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes	6.188	Mediana da velocidade de *download*	84,8 Mbps





Fonte: ANACOM

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

NET.mede

6.829
Testes

19
Testes diários

1,2%
Testes nacionais

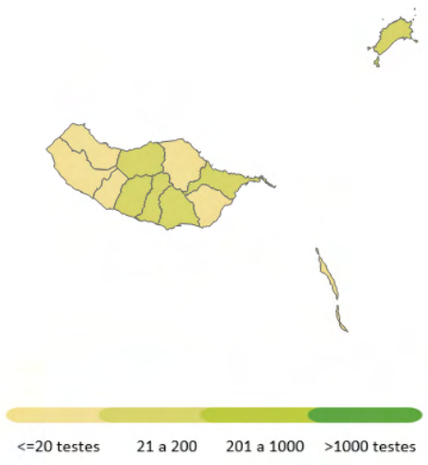
Acessos fixos residenciais

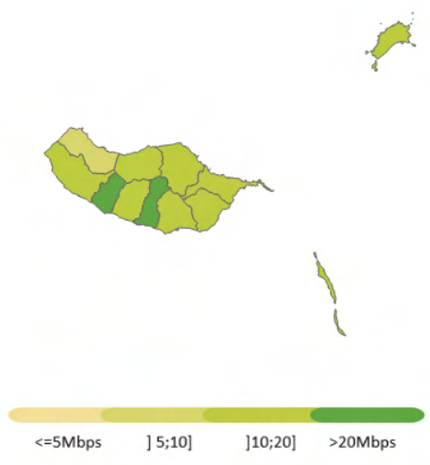
Acessos móveis

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **355**

Mediana da velocidade de *download* **11,6** Mbps





Fonte: ANACOM

REGIÃO DE AVEIRO

NET.mede

20.439 Testes

56 Testes diários

3,4% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

Região Autónoma dos Açores

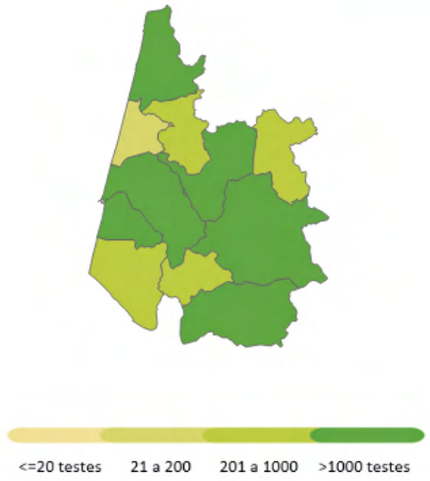
Região Autónoma da Madeira

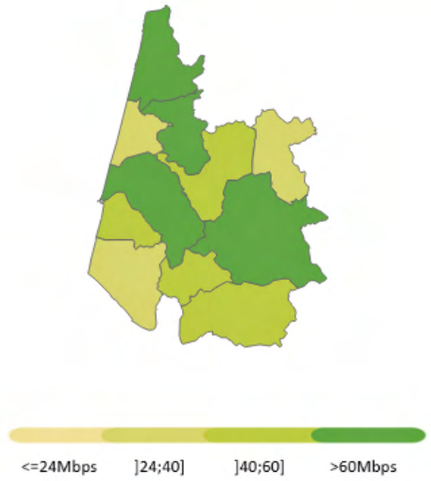
Região de Aveiro — Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **13.825**

Mediana da velocidade de *download* **56,6** Mbps





Fonte: ANACOM

REGIÃO DE AVEIRO

NET.mede

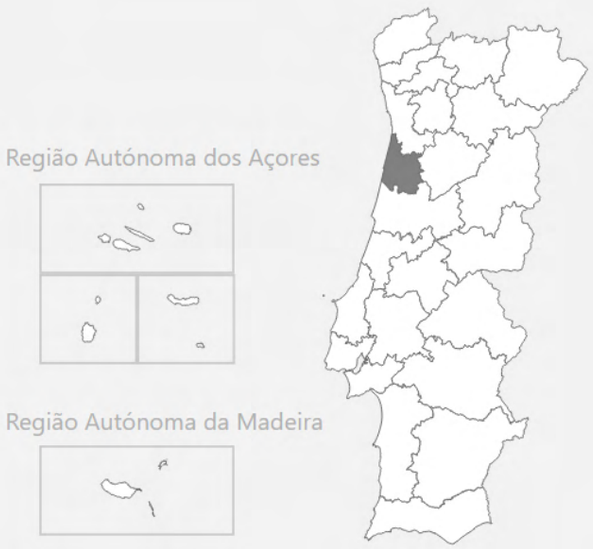
20.439 Testes

56 Testes diários

3,4% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

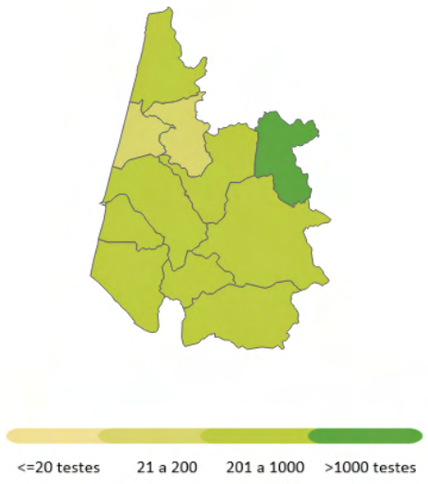


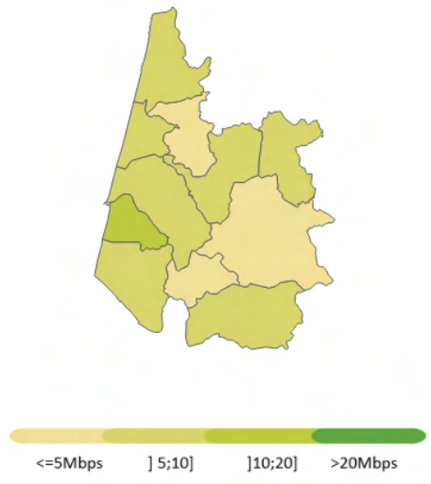
Região de Aveiro
Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **4.971**

Mediana da velocidade de *download* **6,6** Mbps





Fonte: ANACOM

REGIÃO DE COIMBRA

NET.mede

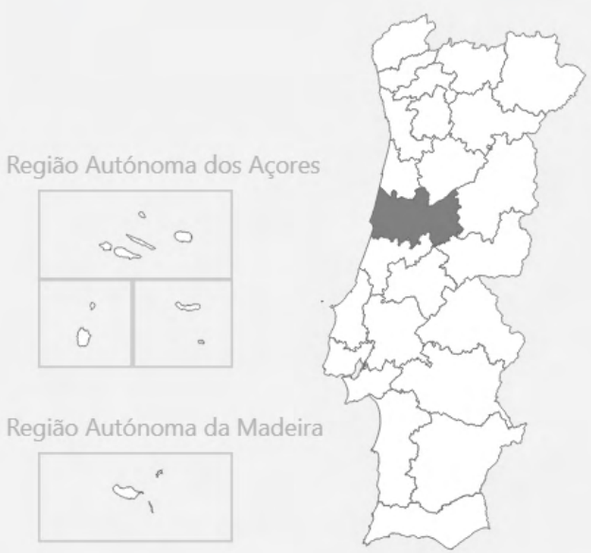
30.610
Testes

84
Testes diários

5,2%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

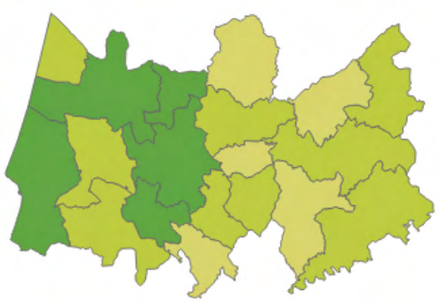


CIM RC COMUNIDADE INTERMUNICIPAL REGIÃO DE COIMBRA

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **19.553**

Mediana da velocidade de *download* **49,1** Mbps



Fonte: ANACOM

REGIÃO DE COIMBRA

NET.mede

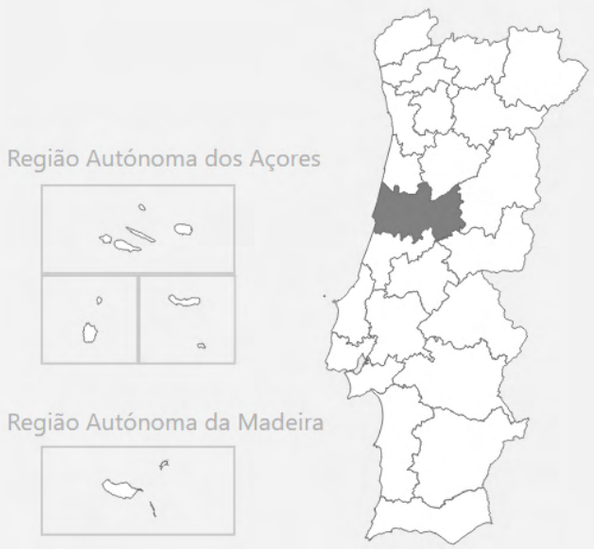
30.610
Testes

84
Testes diários

5,2%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis



CIM RC COMUNIDADE INTERMUNICIPAL REGIÃO DE COIMBRA

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **7.813**

Mediana da velocidade de *download* **6,7** Mbps

Fonte: ANACOM

REGIÃO DE LEIRIA

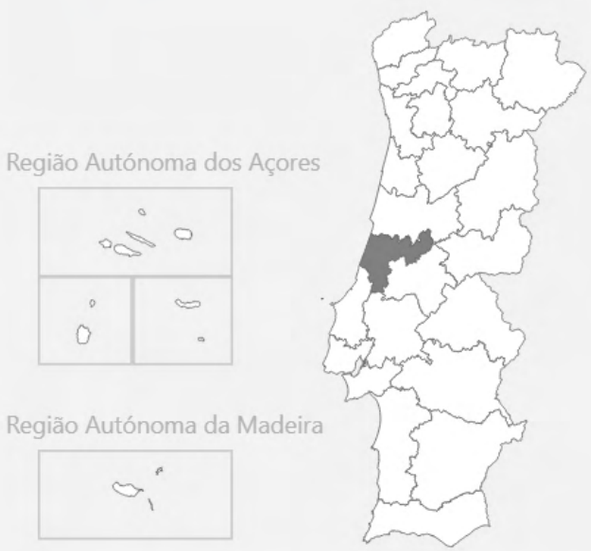
13.030 Testes

36 Testes diários

2,2% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

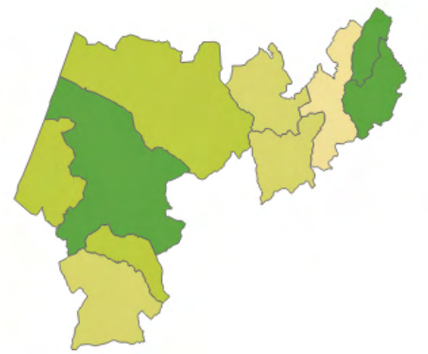


CIMRL
Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **9.049**

Mediana da velocidade de *download* **53,9** Mbps



Fonte: ANACOM

REGIÃO DE LEIRIA

NET.mede

13.030
Testes

36
Testes diários

2,2%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

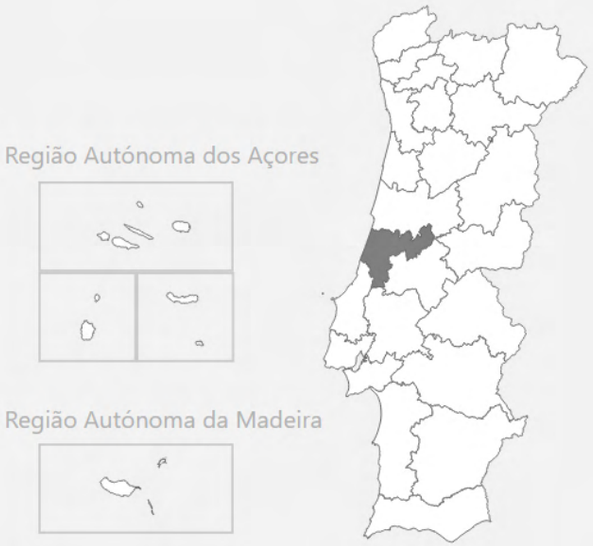
Acessos móveis

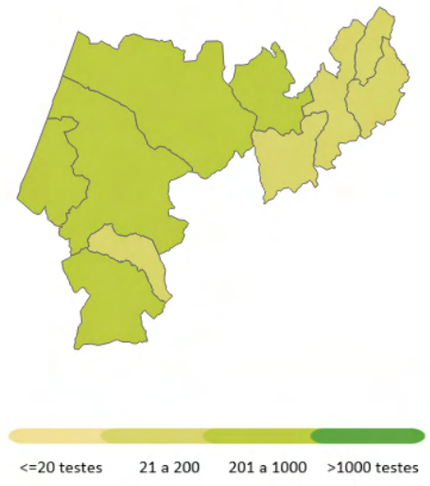
CIMRL
Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria

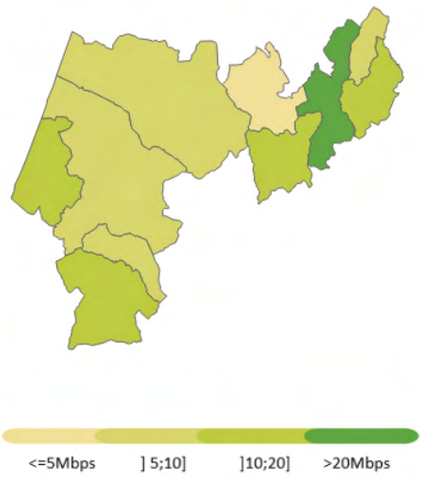
ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **2.743**

Mediana da velocidade de *download* **7,1** Mbps







Fonte: ANACOM

TÂMEGA E SOUSA

NET.mede

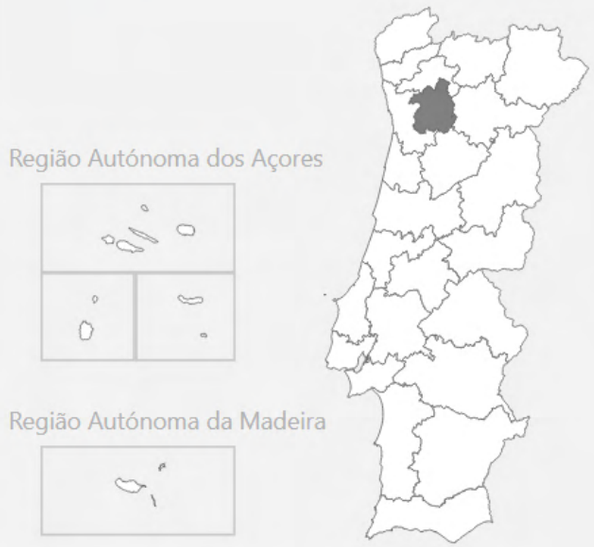
15.772
Testes

43
Testes diários

2,7%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

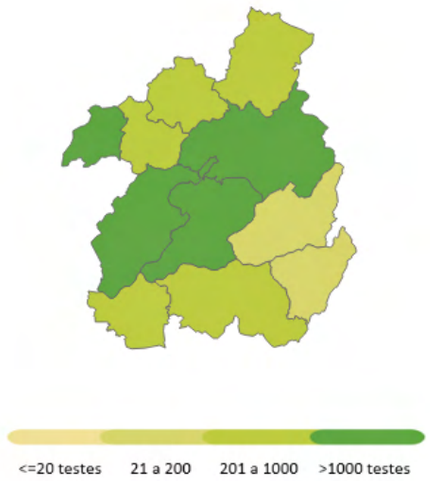


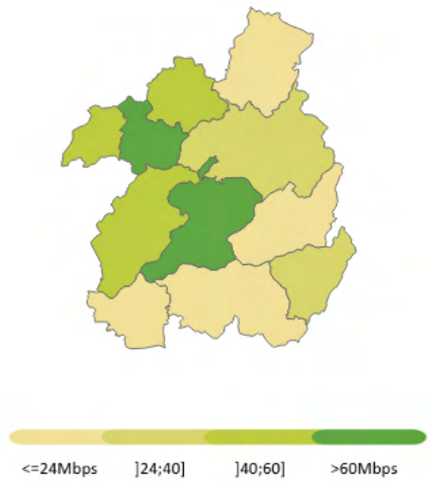
TâmegaeSousa
Comunidade Intermunicipal

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **8.688**

Mediana da velocidade de *download* **44,3** Mbps





Fonte: ANACOM

TÂMEGA E SOUSA

NET.mede

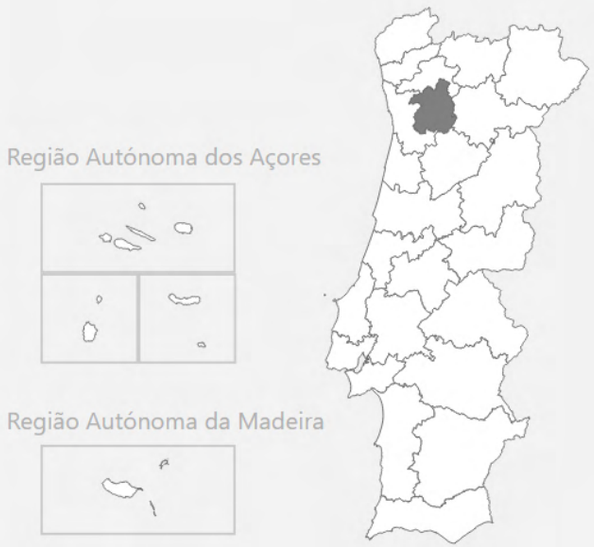
15.772
Testes

43
Testes diários

2,7%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

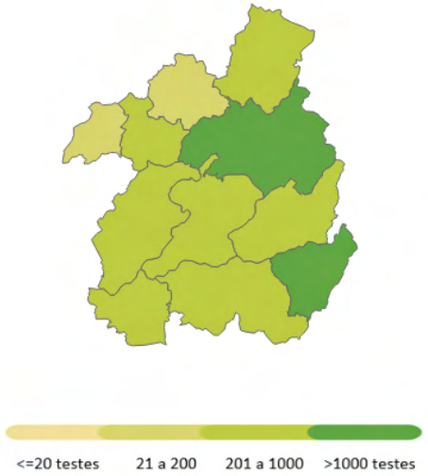


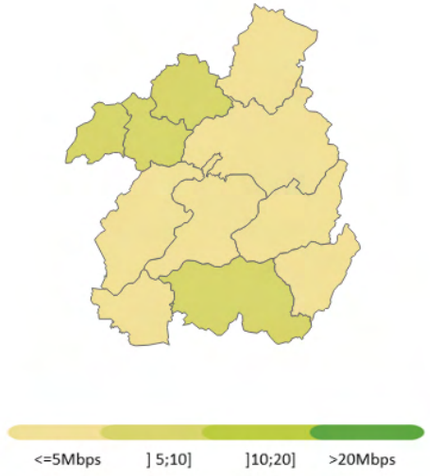
TâmegaeSousa
Comunidade Intermunicipal

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **6.006**

Mediana da velocidade de *download* **3,8** Mbps





Fonte: ANACOM

TERRAS DE TRÁS-OS-MONTES

NET.mede

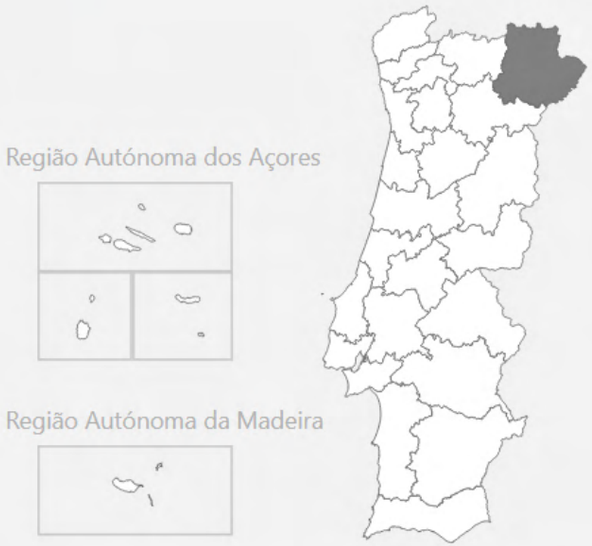
5.109 Testes

14 Testes diários

0,9% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

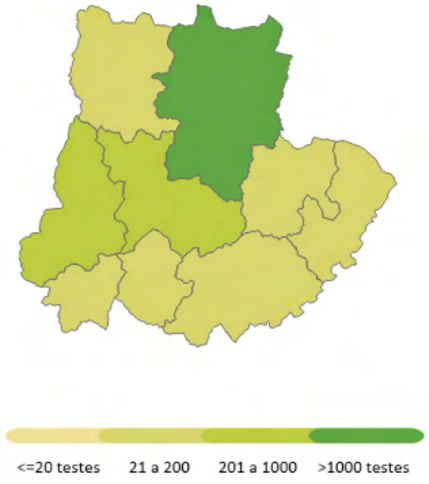


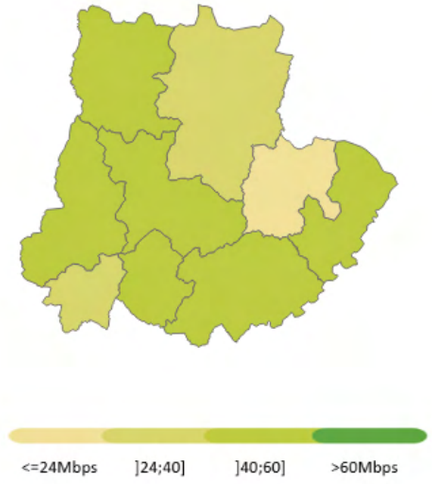
Terras de Trás-os-Montes
Comunidade Intermunicipal
CIM-TTM

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **3.246**

Mediana da velocidade de *download* **42,1** Mbps





Fonte: ANACOM

TERRAS DE TRÁS-OS-MONTES

NET.mede

5.109
Testes

14
Testes diários

0,9%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

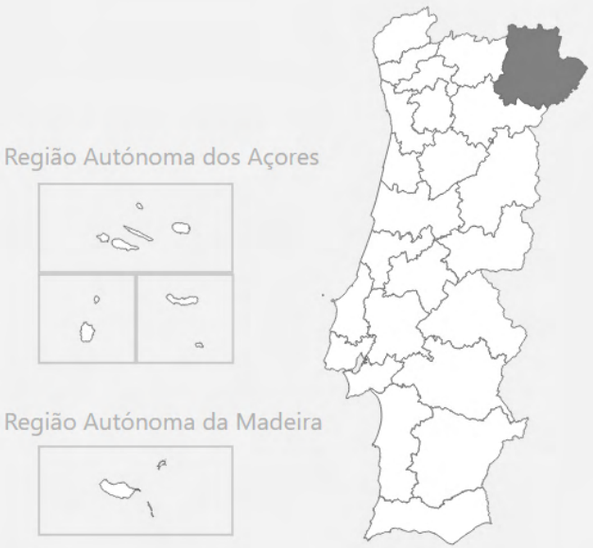
Acessos móveis

Terras de Trás-os-Montes
Comunidade Intermunicipal
CIM-TTM

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **1.416**

Mediana da velocidade de *download* **7,3** Mbps



Fonte: ANACOM

CÁVADO

NET.mede

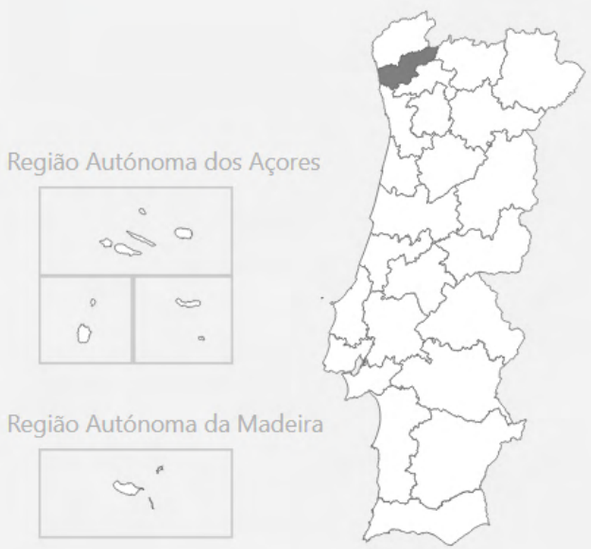
19.333 Testes

53 Testes diários

3,3% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

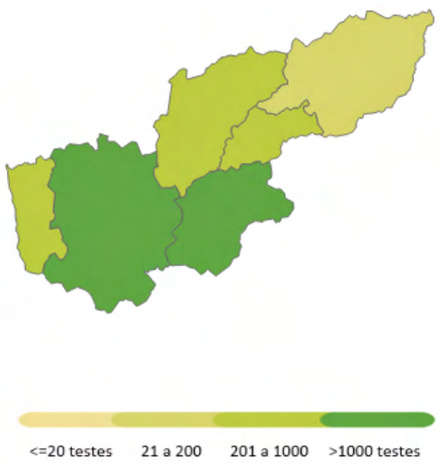


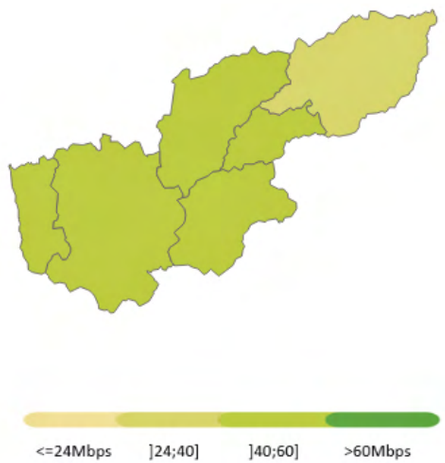
vale do cávado
comunidade intermunicipal do cávado

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **13.988**

Mediana da velocidade de *download* **49,9** Mbps





Fonte: ANACOM

CÁVADO

NET.mede

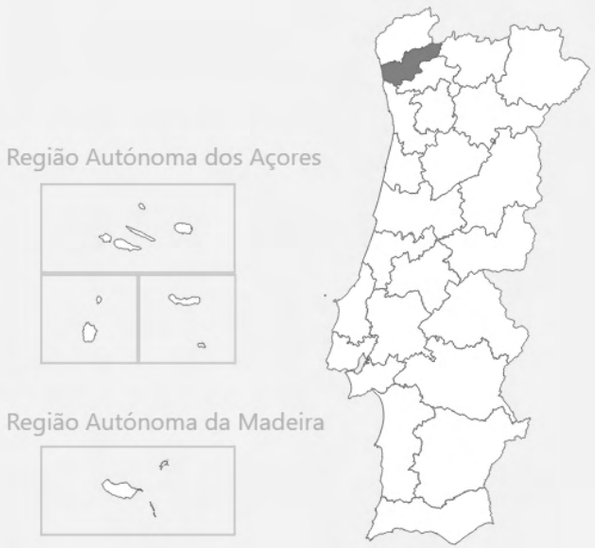
19.333 Testes

53 Testes diários

3,3% Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis

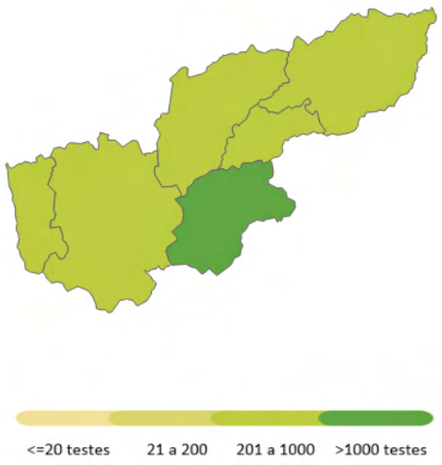


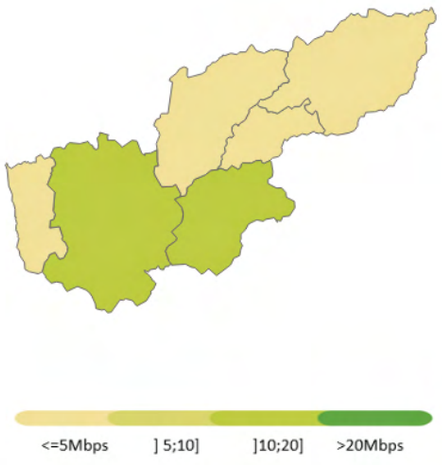
vale do cávado
comunidade intermunicipal do cávado

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **3.685**

Mediana da velocidade de *download* **7,0** Mbps





Fonte: ANACOM

VISEU DÃO LAFÕES

NET.mede

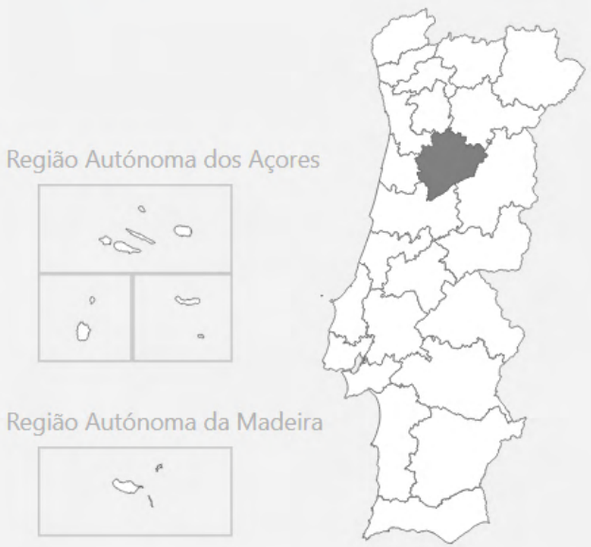
13.781
Testes

38
Testes diários

2,3%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis



COMUNIDADE INTERMUNICIPAL
VISEU DÃO LAFÕES

ACESSOS FIXOS RESIDENCIAIS

Número de testes **9.590**

Mediana da velocidade de *download* **44,6** Mbps

Fonte: ANACOM

VISEU DÃO LAFÕES

NET.mede

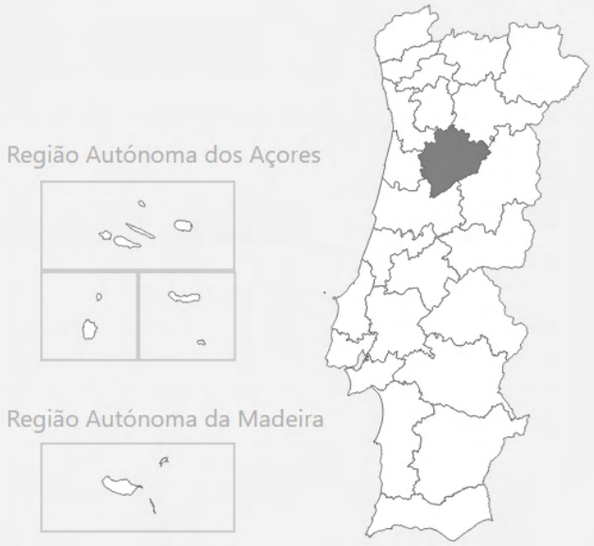
13.781
Testes

38
Testes diários

2,3%
Testes nacionais

Acessos fixos residenciais

Acessos móveis



COMUNIDADE INTERMUNICIPAL
VISEU DÃO LAFÕES

ACESSOS MÓVEIS

Número de testes **3.288**

Mediana da velocidade de *download* **5,6** Mbps

Fonte: ANACOM

NOTAS FINAIS

NOTAS FINAIS

FONTE

ANACOM, com base nos resultados de testes à velocidade do serviço de acesso à Internet, efetuados pelos utilizadores com o NET.mede, através de um *browser* (a partir de **https://netmede.pt/**) ou através da app NET.mede.

O teste via browser está restrito a velocidades até 400 Mbps. Para velocidades superiores a 400 Mbps o teste deve ser realizado com a **app NET.mede**. Contudo, dado que velocidades contratadas de 400 Mbps poderão pontualmente originar medições ligeiramente superiores, é possível a finalização de testes com velocidades medidas até 430 Mbps. Os *browsers,* sistemas operativos e equipamentos recomendados para realização do teste são indicados em **https://netmede.pt/requisitos-técnicos**, não sendo considerados nas análises de resultados, constantes dos capítulos 2, 3 e 4, os testes realizados noutras condições.

No caso dos testes efetuados através da app NET.mede são considerados nas análises de resultados os testes com medições até 1 Gbps.

Apresenta-se a contagem anual dos testes desde 2018, atendendo a que se procedeu à renovação do site do NET.mede e à criação da respetiva área de estatísticas em meados de 2017 (capítulo 1). O resultado dos testes à velocidade em acessos fixos residenciais e acessos móveis e os resultados dos testes por regiões (capítulos 2, 3 e 4) referem-se ao ano de 2020.

DEFINIÇÕES

DOWNLOAD

Velocidade de transferência de dados da ligação à Internet.

Quanto maior o valor, melhor é a qualidade da ligação

UPLOAD

Velocidade de transferência de dados da ligação à Internet.

Quanto maior o valor, melhor é a qualidade da ligação

NOTAS

1. Os resultados apresentados com base no NET.mede **não podem ser extrapolados para os utilizadores de Internet**, em Portugal, nem nas respetivas regiões analisadas, por não se conseguir garantir a necessária representatividade estatística deste grupo, atendendo a que:
   - os testes são de natureza voluntária e não aleatória;
   - não são controláveis as motivações específicas para a realização dos testes.

   Neste contexto, salienta-se que as medianas e médias indicadas não refletem necessariamente a realidade do serviço de acesso à Internet de cada região, na qual poderão estar disponíveis níveis de desempenho melhores ou piores que os constantes desta análise. Este facto poderá explicar, por exemplo, alguns resultados aparentemente melhores obtidos em zonas menos urbanas, a partir, porém, de um número de testes reduzido.

2. Os resultados dos testes, para além da velocidade contratada, **são influenciados por outros fatores**, nomeadamente:
   - a capacidade de processamento e de comunicação do equipamento terminal utilizado e que pode, ainda, ser afetada pela eventual presença no mesmo de *malware*, vírus, entre outros;
   - o tipo de ligação entre o equipamento e o *router* de ligação à rede (diretamente através de um cabo ou por *Wi-Fi*);
   - a eventual existência de tráfego paralelo no mesmo acesso (existência de outros utilizadores de Internet ou outros equipamentos em atividade).

3. Para efeito de **contagem de testes**, no caso de vários testes efetuados a partir do mesmo endereço IP através de acessos fixos residenciais num mesmo período de uma hora, opta-se pela sua agregação, sendo contado como um único teste, para reduzir o efeito dos utilizadores mais frequentes e sistemáticos.

   Não entram para as contagens os testes incongruentes (i.e. cujos resultados não obedecem a um conjunto de restrições admissíveis) e os efetuados internamente pela ANACOM.

4. Os resultados das medições à velocidade são apresentados através da **média** e da **mediana**. A mediana é o valor que está exatamente no meio do conjunto de valores observados após ordenados de acordo com o seu tamanho. Representa, por isso, o valor mínimo da velocidade medida para metade das medições observadas.

5. A identificação do **concelho**:

   - No caso dos testes efetuados através da app, considera todos os testes com indicação do concelho, seja facultado manualmente pelo utilizador nas versões *Windows* e *macOS*, seja extraído a partir da localização do equipamento, via GPS, nas versões *Android* e *iOS*, em ambos os casos por opção do utilizador.
   - No caso dos testes efetuados através do *browser*, considera apenas os testes com georreferenciação obtida mediante autorização de partilha por parte do utilizador, o que permite obter uma geolocalização, em geral, mais precisa, sobretudo em equipamentos com GPS. Contudo, nalguns equipamentos e/ou circunstâncias poderá não estar disponível GPS, sendo nestes casos a geolocalização via browser obtida através: (i) de pontos de acesso Wi-Fi, (ii) de triangulação de IDs de células da rede móvel ou (iii) do endereço IP. A geolocalização através do endereço IP é a mais grosseira e o recurso à mesma nalguns testes, ainda que em último caso, poderá ajudar a explicar o maior número de testes alocados a alguns concelhos onde seria menos expetável.

INDICE DE TABELAS E FIGURAS

ÍNDICE DE TABELAS

Sumário executivo

Tabela 1 - Resultados dos testes em 2020, por região NUTS II (acessos fixos residenciais à Internet)

Tabela 2 - Top5 dos concelhos com mais testes em 2020 (acessos fixos residenciais à Internet)

Tabela 3 - Resultados dos testes em 2020, por região NUTS II (acessos móveis à Internet)

Tabela 4 - Top5 dos concelhos com mais testes em 2020 (acessos móveis à Internet)

Tabela 5 - Resultados dos testes no ano 2020, por região NUTS III

ÍNDICE DE FIGURAS

1. Contagem e caracterização dos testes

Figura 1 - Evolução do número de testes à velocidade

Figura 2 - Número de testes à velocidade, por tipo de acesso (2020)

Figura 3 - Número de testes à velocidade, por tipo de acesso e hora do dia (2020)

Figura 4 - Número de testes à velocidade, por tipo de acesso e NUTS II (2020)

Figura 5 - Número de testes à velocidade, por tipo de acesso e concelho de Portugal (2020)

2. Testes em acessos fixos residenciais

Figura 6 - Resultados dos testes de *download* e *upload* em acessos fixos residenciais (2020)

Figura 7 - Número de testes à velocidade e *download* e *upload* medianos medidos nos acessos fixos residenciais, por região NUTS II (2020)

Figura 8 - Número de testes à velocidade e intervalos de *download* e *upload* medianos medidos nos acessos fixos residenciais, por concelho de Portugal (2020)

3. Testes em acessos móveis

Figura 9 - Resultados dos testes de *download* e *upload* em acessos móveis (2020)

Figura 10 - Número de testes à velocidade e *download* e *upload* medianos medidos nos acessos móveis, por região NUTS II (2020)

Figura 11 - Número de testes à velocidade e intervalos de *download* e *upload* medianos medidos nos acessos móveis, por concelho de Portugal (2020)

4. Testes por região

Figura 12 - Número de testes à velocidade e intervalos de *download* e *upload* medianos medidos nos acessos fixos residenciais, por região NUTS III (2020)

Figura 13 - Número de testes à velocidade e intervalos de *download* e *upload* medianos medidos nos acessos fixos residenciais, por região NUTS III (2020)

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

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

Porto
Rua Direita do Viso, 19
9060 - 325 S. Gonçalo - Funchal
Portugal
Tel: (+351) 291790200

Atendimento ao Público
800206665
info@anacom.pt

NET.mede