

RELATÓRIO DE QUALIDADE DE SERVIÇO



2025

**RELATÓRIO DE AFERIÇÃO
DA QUALIDADE DO SERVIÇO
PRESTADO PELOS OPERADORES MÓVEIS
2025**



RELATÓRIO DE AFERIÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO PELOS OPERADORES MÓVEIS

5

**AFERIÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE
VOZ PRESTADOS PELOS OPERADORES MÓVEIS
NAS TECNOLOGIAS GSM, UMTS 2025**

39

**AFERIÇÃO DA COBERTURA DAS REDES DOS
OPERADORES MÓVEIS NAS TECNOLOGIAS GSM,
UMTS E LTE 2025**

104

**AFERIÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS (Voz e
Dados) PRESTADOS PELOS OPERADORES MÓVEIS NAS
TECNOLOGIAS UMTS E LTE 2025**



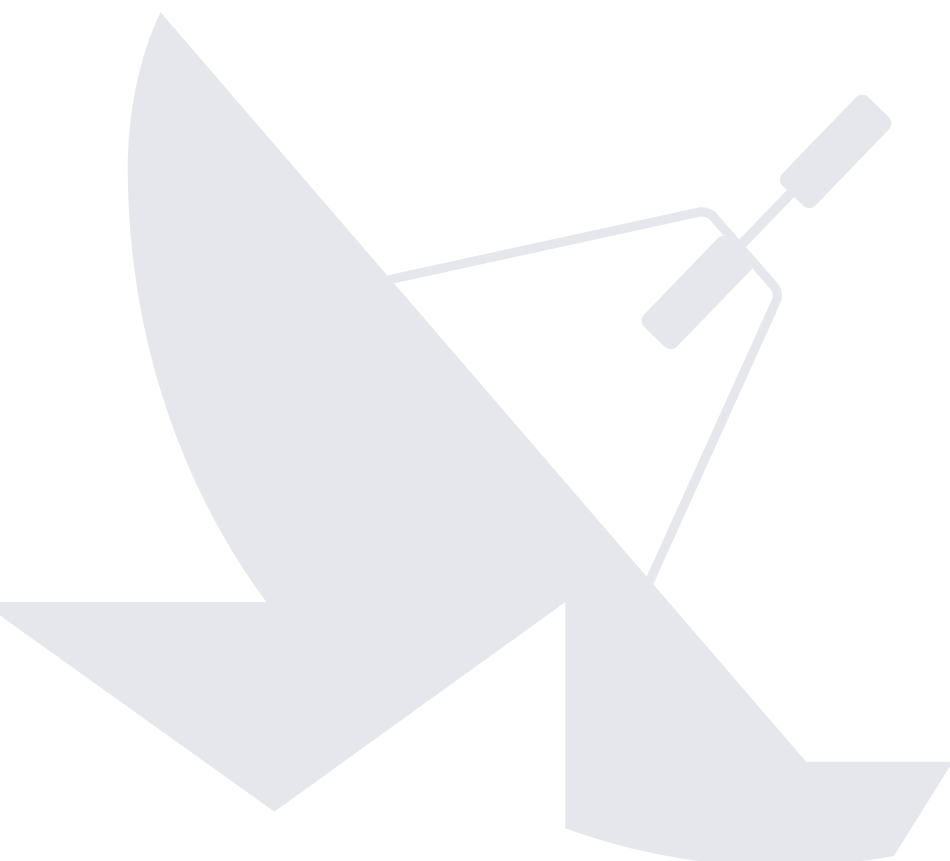
**AFERIÇÃO DA QUALIDADE DOS
SERVIÇOS DE VOZ PRESTADOS
PELOS OPERADORES MÓVEIS NAS
TECNOLOGIAS GSM, UMTS 2025**



ACRÓNIMOS.....	6
1 INTRODUÇÃO	7
1.1. OBJECTIVOS	7
2 DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS E INDICADORES MEDIDOS.....	9
2.1. Definição dos Parâmetros.....	9
2.2. Definição dos Indicadores	9
3 METAS	10
4 DISPONIBILIDADE MÉDIA DE REDE (2G, 3G, 4G)	12
5 DISPONIBILIDADE MÉDIA DE REDE POR PROVÍNCIA (2G, 3G, 4G)	12
6 RESULTADOS DE AFERIÇÃO DE QOS INDICADORES DE VOZ 2G-3G.....	15
6.1. Percentagem de Chamadas Estabelecidas com Sucesso 2G-3G.....	15
6.1.1. Resumo do Cumprimento das Metas.....	15
6.2. Tempo de estabelecimento de chamadas 2G-3G	16
6.2.1. Resumo do Cumprimento das Metas.....	16
6.3. Qualidade Média de Áudio na Conversação 2G-3G.....	17
6.3.1. Resumo do Cumprimento das Metas.....	17
6.4. Percentagem de Queda de chamadas 2G-3G	18
6.4.1. Resumo do Cumprimento das Metas.....	18
6.5. Percentagem de chamadas completadas 2G-3G	19
6.5.1. Resumo do Cumprimento das Metas.....	19
7 RESULTADOS DE AFERIÇÃO DE QOS INDICADORES DE VOZ 2G-3G.....	21
7.1. Percentagem de Chamadas Estabelecidas com Sucesso 2G-3G.....	21
7.1.1. Resumo do Cumprimento das Metas.....	22
7.2. Tempo de estabelecimento de chamadas 2G-3G	22
7.2.1. Resumo do Cumprimento das Metas.....	23
7.3. Qualidade Média de Áudio na Conversação 2G-3G.....	23
7.3.1. Resumo do Cumprimento das Metas.....	24
7.4. Percentagem de Queda de chamadas 2G-3G	25
7.4.1. Resumo do Cumprimento das Metas.....	26
7.5. Percentagem de chamadas completadas 2G-3G	26
7.5.1. Resumo do Cumprimento das Metas.....	27
8 COMPARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE METAS NAS CAPITALS PROVINCIAIS ENTRE 2023/2025	29
8.1. Comparação de percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso	29
8.2. Tempo de Estabelecimento de Chamadas	29
8.3. Qualidade Média de Áudio.....	30
8.4. Percentagem de queda de chamadas	31
9 COMPARAÇÃO DO CUMPRIMENTO DE METAS EM OUTRAS ÁREAS ENTRE 2023/2025.....	32
9.1. Percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso	32
9.2. Tempo de estabelecimento de chamadas.....	33
9.3. Qualidade média de áudio	34
9.4. Percentagem de queda de chamadas	35
10 CONCLUSÃO	36
10.1. Serviço de Voz nas Cidades Capitais.....	36
10.2. Serviço de Voz em outras áreas geográficas	36

ACRÓNIMOS

2G	Segunda geração da tecnologia dos sistemas de telecomunicações móveis.
3G	Terceira geração da tecnologia dos sistemas de telecomunicações móveis.
CCSR	<i>Call Completion Success rate</i> - Percentagem de Chamadas terminadas com sucesso.
CSSR	<i>Call setup success rate</i> - percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso.
CST	<i>Call Setup Time</i> - Tempo de estabelecimento da chamada.
GSM	<i>Global System for Mobile Communications</i> – Sistema de telecomunicações Móveis de Segunda geração (2G).
INCM	Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique.
MOS	<i>Mean Opinion Score</i> – Índice de qualidade que quantifica o esforço necessário para se perceber uma comunicação do tipo extremo-a-extremo.
POLQA	<i>Perceptual Objective Listening Quality Assessment</i> – Algoritmo utilizado na análise da qualidade áudio de uma comunicação de voz (Recomendado pela ITU: ITU-T Recommendation P.863).
QoS	Qualidade de serviço - <i>Quality of service</i>
UMTS	<i>Universal Mobile Telecommunications System</i> – Sistema de Telecomunicações Móveis de terceira geração (3G).



1. INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique (INCM), na sua qualidade de entidade reguladora do sector das comunicações, tem entre as suas principais atribuições a supervisão da qualidade dos serviços prestados pelos operadores de telecomunicações licenciados. Esta actuação visa garantir a protecção dos direitos dos consumidores, bem como promover a concorrência leal e a eficiência no mercado nacional de telecomunicações.

Em conformidade com o disposto no artigo 10 do Regulamento sobre a Qualidade dos Serviços Públicos de Telecomunicações, aprovado pelo Decreto n.º 6/2011, de 3 de Maio, o INCM realizou, entre os meses de Junho e Novembro de 2025, uma Campanha Nacional de Aferição da Qualidade dos Serviços de Telecomunicações Móveis. A campanha foi conduzida com recurso à metodologia *Drive Test*, abrangendo 31 áreas geográficas distribuídas pelas regiões Sul, Centro e Norte do país.

O principal objectivo desta iniciativa foi avaliar a qualidade dos serviços móveis nas tecnologias 2G, 3G e 4G, com especial enfoque na medição dos níveis de cobertura do sinal radioelétrico e na análise da experiência do utilizador nos serviços de voz e dados. Para a recolha de dados, foi utilizado um sistema automatizado instalado em viaturas, equipado com terminais móveis configurados para realizar medições simultâneas e padronizadas entre os três operadores nacionais.

Para além da campanha realizada ao longo de 2025, o INCM procedeu igualmente à monitoria contínua da disponibilidade das redes por meio do Sistema de Monitoria da Qualidade, o qual assegura a recolha periódica e automática de dados de desempenho das redes, permitindo o cálculo dos indicadores de qualidade e a produção de relatórios técnicos.

Neste contexto, o presente relatório apresenta os resultados dos testes de aferição da qualidade dos serviços de voz, obtidos no âmbito da Campanha Nacional de Aferição da Qualidade dos Serviços de Telecomunicações Móveis realizada em 2025, abrangendo as 31 áreas geográficas avaliadas.

1.1. Objectivos

O presente documento visa apresentar a metodologia usada para a campanha de aferição de qualidade de serviço, realizada a nível nacional, de Junho a Novembro de 2025, em 31 áreas geográficas.

- Analisar, numa perspectiva de utilizador, os níveis de qualidade de serviço praticados pelos operadores dos serviços móveis de telecomunicações, nas tecnologias 2G/3G/4G, através da realização de testes automáticos extremo-a-extremo;
- Manter disponível a informação sobre os níveis de qualidade de serviço praticados pelos operadores de telefonia móvel de forma a oferecer aos utilizadores a possibilidade de escolha do operador e serviço pretendido;
- Incentivar a concorrência no Mercado.



DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS E INDICADORES MEDIDOS



2. DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS E INDICADORES MEDIDOS

2.1. Definição dos Parâmetros

Disponibilidade da Rede – Indicador de QoS que expressa a probabilidade de o utilizador aceder, de forma contínua, aos serviços de telecomunicações num determinado local e período. Este indicador reflecte a capacidade do operador em assegurar a oferta do serviço, sendo influenciado pelo desempenho da *Core Network* e pela infraestrutura de acesso disponível. Níveis elevados de disponibilidade indicam conformidade com os requisitos regulamentares de QoS e maior fiabilidade do serviço.

Acessibilidade do serviço - A probabilidade de obtenção de um serviço quando solicitado pelo utilizador. Uma chamada é considerada “Estabelecida com Sucesso” se atingir o terminal chamado (no terminal chamador ouve-se o “sinal de chamar”).

Retenção do Serviço – Descreve a forma como termina a utilização do serviço (de acordo ou contra a vontade do utilizador), após garantida a acessibilidade a esse mesmo serviço. Por exemplo, a percentagem de queda de chamadas estabelecidas com sucesso.

Tabela 1 Parâmetros de Voz

Parâmetro	Indicador
Acessibilidade	• Percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso • Tempo de estabelecimento de chamada
Retenção do Serviço	• Percentagem de chamadas terminadas com sucesso • Qualidade média de áudio

2.2. Definição dos Indicadores

Tempo de estabelecimento de Chamada – é o período de tempo que decorre desde o envio de um endereço de destino completo (número de telefone de destino) até ao estabelecimento de uma chamada.

Tempo de estabelecimento de chamada [s] = $t_{\text{sinal_chamar}} - t_{\text{envio_endereço}}$

$t_{\text{envio_endereço}}$ - momento em que o utilizador pressiona o botão de envio;

$t_{\text{sinal_chamar}}$ - momento em que a chamada é estabelecida com sucesso.

Percentagem de Chamadas estabelecidas com sucesso – é a percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso em relação à percentagem total das tentativas de chamada.

*Percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso = $(1 - \text{total de tentativas de chamadas falhadas} / \text{total de tentativa de chamadas}) * 100$*

Percentagem de queda de chamadas: correspondente ao número total de quedas de chamadas sobre o número total de chamadas estabelecidas.

Qualidade média da voz na conversação (Qualidade média de áudio) – mede a percepção da qualidade de áudio durante a conversação da chamada de voz. A avaliação deste indicador de QoS consiste na comparação da amostra original de áudio enviada com a correspondente amostra degradada recebida no outro extremo da chamada através da aplicação do algoritmo POLQA. Os resultados são apresentados numa escala do tipo MOS (*Mean Opinion Score*) como indicado na tabela.

Tabela 2 Escala MOS

Pontuação	Indicador
5	Excelente
4	Boa
3	Aceitável
2	Pobre
1	Má

Velocidade de Transferência de Dados - Este indicador quantifica a velocidade média de transferência de dados durante uma sessão de Transferência de Ficheiros (FTP Download/Upload).

3. METAS

As metas apresentadas no presente relatório foram aprovadas pelo INCM, através da Resolução nº 03_BR/CA/INCM/2022 de 6 de Setembro, sendo as seguintes:

Tabela 3 Indicação das Metas

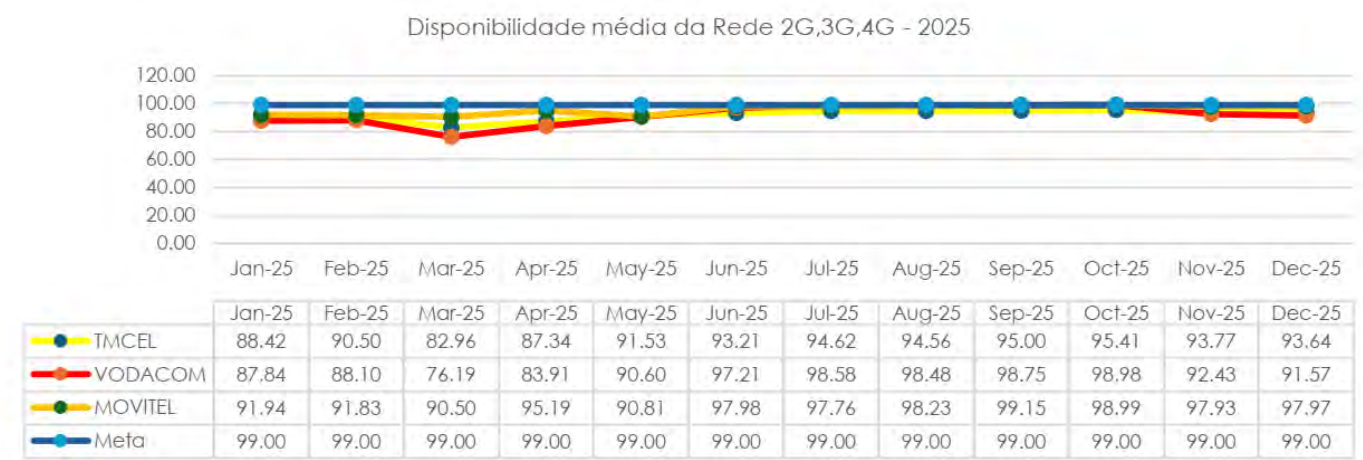
Indicador	Meta
Disponibilidade de Rede	≥ 99%
Tempo de estabelecimento de chamada de voz	< 8s
Qualidade média de áudio	> 3.5
Percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso	≥ 98%
Percentagem de queda de chamadas	≤ 2%

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DE DISPONIBILIDADE DA REDE 2G, 3G, 4G



4. DISPONIBILIDADE MÉDIA DE REDE (2G, 3G, 4G)

Figura 1. Disponibilidade Média da Rede

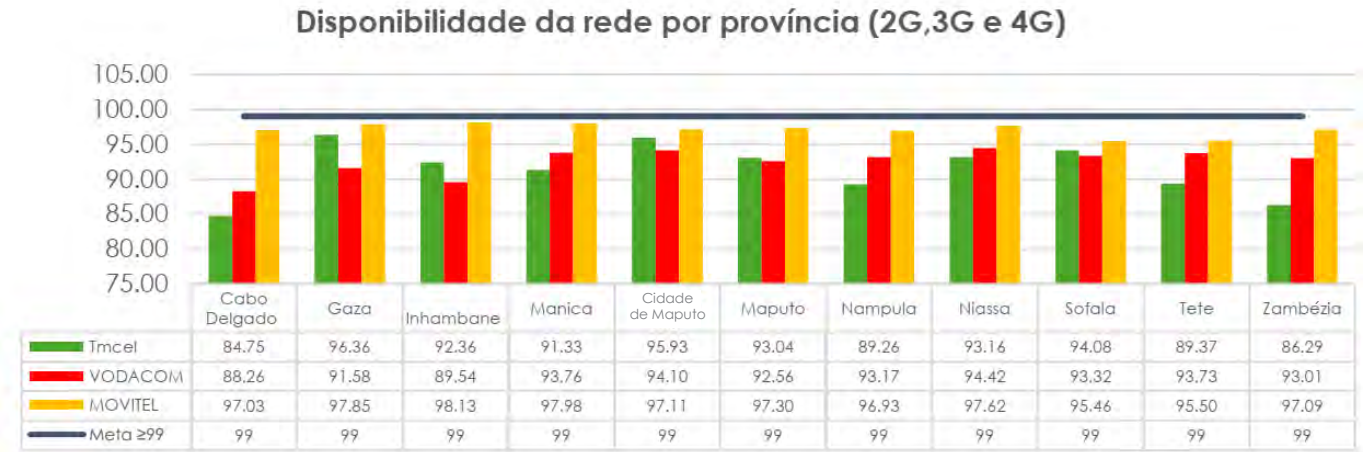


5. DISPONIBILIDADE MÉDIA DE REDE POR PROVÍNCIA (2G, 3G, 4G)

Tabela 4. Disponibilidade Média de Rede por Província

Disponibilidade da rede por província				
Província	Tmcel	VODACOM	MOVITEL	Meta ≥99
Cabo Delgado	84.75	88.26	97.03	99
Gaza	96.36	91.58	97.85	99
Inhambane	92.36	89.54	98.13	99
Manica	91.33	93.76	97.98	99
Cidade de Maputo	95.93	94.10	97.11	99
Maputo Província	93.04	92.56	97.30	99
Nampula	89.26	93.17	96.93	99
Niassa	93.16	94.42	97.62	99
Sofala	94.08	93.32	95.46	99
Tete	89.37	93.73	95.50	99
Zambézia	86.29	93.01	97.09	99

Figura 2: Disponibilidade Média de Rede



A disponibilidade da rede móvel por província demonstra que **nenhum dos operadores atingiu a meta mínima regulamentar de $\geq 99\%$** em cada uma das províncias, configurando uma situação de **não conformidade generalizada**.

A **Movitel** apresenta-se com nível de disponibilidade média nacional de 97.09%, que está abaixo do limiar exigido.

A **Vodacom** apresenta-se com nível de disponibilidade média nacional de 92.49%, que está abaixo do limiar exigido.

A **Tmcel** apresenta-se com nível de disponibilidade média nacional de 91.44%, que está abaixo do limiar exigido.

Do ponto de vista geográfico, **Cabo Delgado** destaca-se como a província com piores níveis de disponibilidade para os três operadores enquanto **Gaza e Inhambane** apresentam os melhores níveis de disponibilidade para os três operadores mesmo sem cumprimento da meta.

A faint, stylized graphic of a microphone is positioned in the lower-left background of the page. It features a circular head and a long, angled stand.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DOS INDICADORES DE VOZ NAS CIDADES CAPITAIS

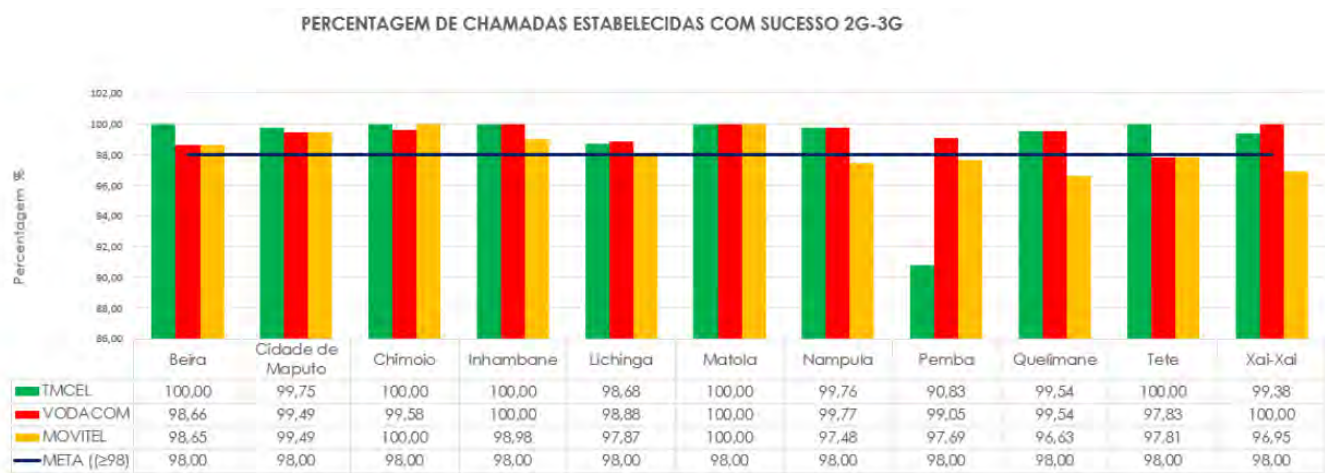
6. RESULTADOS DE AFERIÇÃO DE QoS INDICADORES DE VOZ 2G-3G

6.1. Percentagem de Chamadas Estabelecidas com Sucesso 2G-3G

Tabela 5: Percentagem de Chamadas Estabelecidas com Sucesso 2G-3G

Local de Teste	Percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≥98)
Beira	100,00	98,66	98,65	98
Cidade de Maputo	99,75	99,49	99,49	98
Chimoio	100,00	99,58	100,00	98
Inhambane	100,00	100,00	98,98	98
Lichinga	98,68	98,88	97,87	98
Matola	100,00	100,00	100,00	98
Nampula	99,76	99,77	97,48	98
Pemba	90,83	99,05	97,69	98
Quelimane	99,54	99,54	96,63	98
Tete	100,00	97,83	97,81	98
Xai-Xai	99,38	100,00	96,95	98

Figura 3: Percentagem de Chamadas Estabelecidas com Sucesso 2G-3G



6.1.1. Resumo do Cumprimento das Metas

Relativamente ao indicador “Percentagem de Chamadas Estabelecidas com Sucesso na Rede 2G e 3G”, que mede a taxa de sucesso no estabelecimento de chamadas de voz, o Regulamento de Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações estabelece uma meta mínima de 98%. Isto significa que o operador deve garantir, no mínimo, que 98% das tentativas de chamada sejam estabelecidas com sucesso.

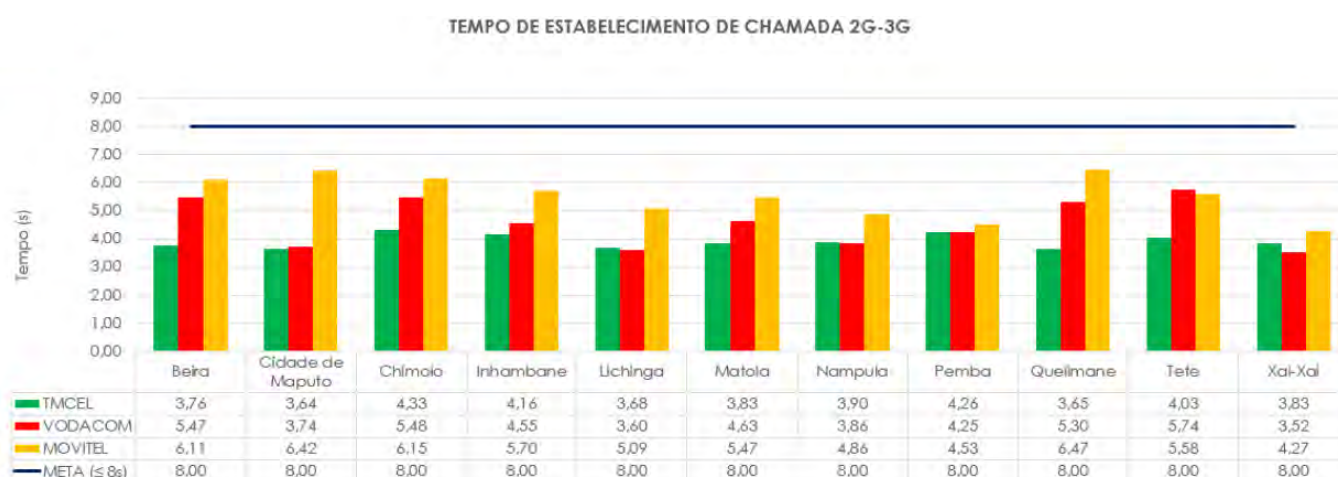
- A **Tmcel** não cumpriu a meta definida pelo INCM na cidade de Pemba;
- A **Vodacom** não cumpriu a meta definida pelo INCM na Cidade de Tete;
- A **Movitel** não cumpriu a meta definida pelo INCM nas seguintes áreas geográficas: Lichinga, Nampula, Pemba, Quelimane, Tete e Xai-Xai.

6.2. Tempo de estabelecimento de chamadas 2G-3G

Tabela 6: Tempo de estabelecimento de chamadas 2G-3G

Local de Teste	Tempo de estabelecimento de chamadas			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≤ 8s)
Beira	3,76	5,47	6,11	8
Cidade de Maputo	3,64	3,74	6,42	8
Chimoio	4,33	5,48	6,15	8
Inhambane	4,16	4,55	5,70	8
Lichinga	3,68	3,60	5,09	8
Matola	3,83	4,63	5,47	8
Nampula	3,90	3,86	4,86	8
Pemba	4,26	4,25	4,53	8
Quelimane	3,65	5,30	6,47	8
Tete	4,03	5,74	5,58	8
Xai-Xai	3,83	3,52	4,27	8

Figura 4: Tempo de estabelecimento de chamadas 2G-3G



6.2.1. Resumo do Cumprimento das Metas

O Tempo de Estabelecimento de Chamadas é definido como o intervalo de tempo entre o início da chamada e o momento em que o terminal emissor passa a ouvir o “sinal de chamar”. De acordo com o Regulamento de Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações (Decreto 6/2011, de 3 de Maio), a meta definida para este indicador é de, no máximo, 8 segundos. Os resultados dos testes permitem obter a seguinte constatação:

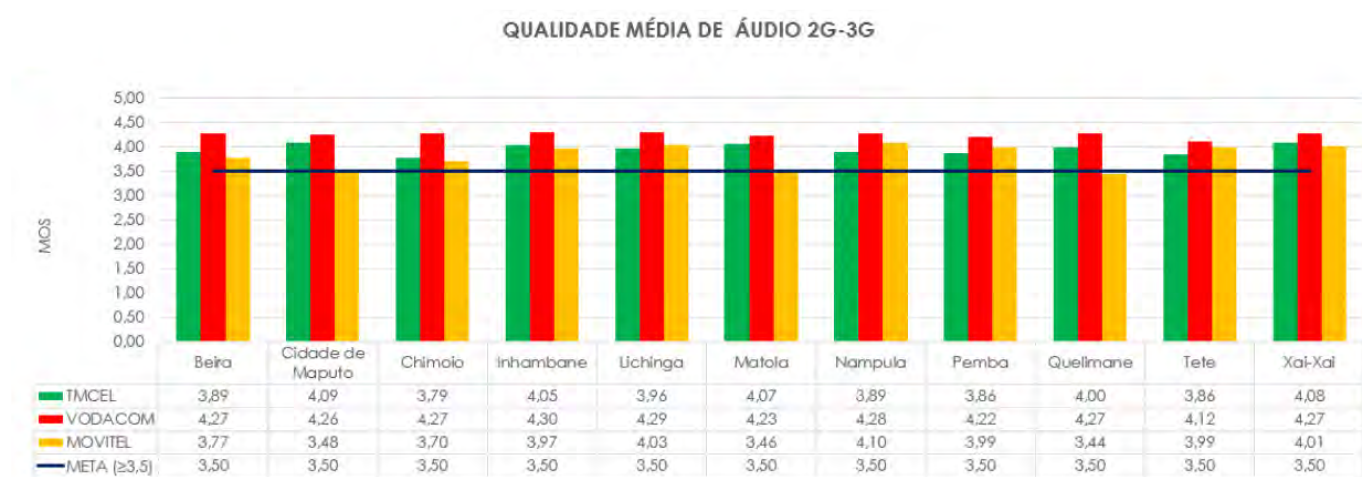
- Todos os operadores cumpriram a meta definida pelo INCM em todas as capitais provinciais testadas.

6.3. Qualidade Média de Áudio na Conversação 2G-3G

Tabela 7: Qualidade Média de Áudio na Conversação 2G-3G

Local de Teste	Qualidade Média de Áudio 2G-3G			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META($\geq 3,5$)
Beira	3,89	4,27	3,77	3,5
Cidade de Maputo	4,09	4,26	3,48	3,5
Chimoio	3,79	4,27	3,70	3,5
Inhambane	4,05	4,30	3,97	3,5
Lichinga	3,96	4,29	4,03	3,5
Matola	4,07	4,23	3,46	3,5
Nampula	3,89	4,28	4,10	3,5
Pemba	3,86	4,22	3,99	3,5
Quelimane	4,00	4,27	3,44	3,5
Tete	3,86	4,12	3,99	3,5
Xai-Xai	4,08	4,27	4,01	3,5

Figura 5: Qualidade Média de Áudio na Conversação 2G-3G



6.3.1. Resumo do Cumprimento das Metas

Relativamente ao indicador Qualidade Média de Áudio na Conversação na rede 2G e 3G, que corresponde à percepção do áudio durante a conversação da chamada de voz, os operadores devem atingir um valor igual ou superior a 3.5 na escala de MOS, de acordo com o Regulamento de Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações (Decreto 6/2011, de 3 de Maio). Os resultados dos testes permitem obter a seguinte constatação:

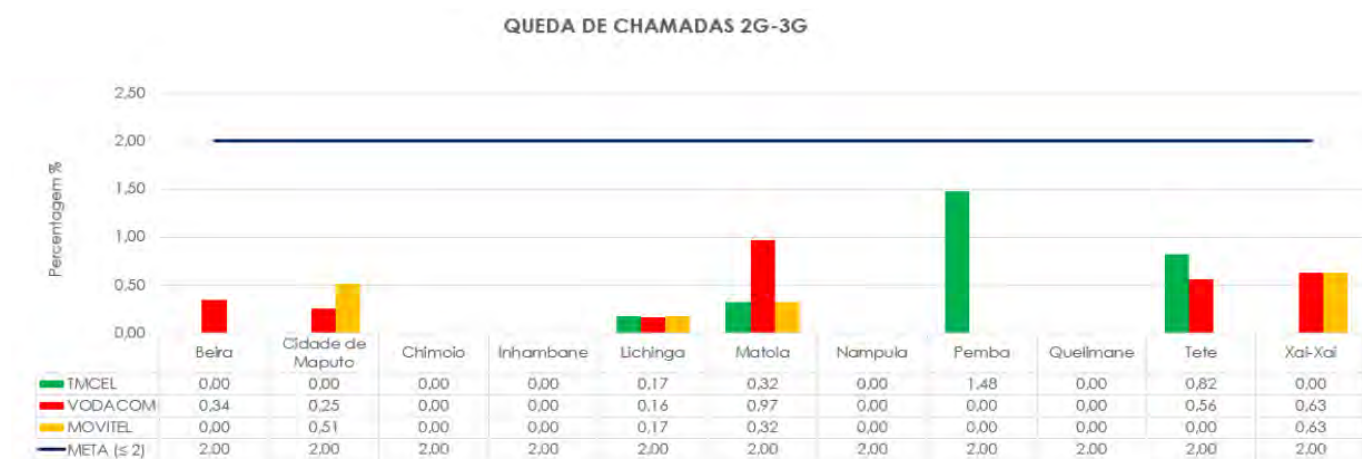
- A Tmcel cumpriu a meta definida pelo INCM em todas as cidades capitais do país;
- A Vodacom cumpriu a meta definida pelo INCM em todas as cidades capitais do país;
- A Movitel não cumpriu a meta definida pelo INCM nas cidades de Maputo, Matola e Quelimane.

6.4. Percentagem de Queda de chamadas 2G-3G

Tabela 8: Percentagem de Queda de chamadas 2G-3G

Local de Teste	Percentagem de Queda de Chamadas			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≤ 2)
Beira	0,00	0,34	0,00	2
Cidade de Maputo	0,00	0,25	0,51	2
Chimoio	0,00	0,00	0,00	2
Inhambane	0,00	0,00	0,00	2
Lichinga	0,17	0,16	0,17	2
Matola	0,32	0,97	0,32	2
Nampula	0,00	0,00	0,00	2
Pemba	1,48	0,00	0,00	2
Quelimane	0,00	0,00	0,00	2
Tete	0,82	0,56	0,00	2
Xai-Xai	0,00	0,63	0,63	2

Figura 6: Percentagem de Queda de chamadas 2G-3G



6.4.1. Resumo do Cumprimento das Metas

Queda de Chamadas na rede 2G e 3G corresponde à interrupção de uma chamada estabelecida, causada por eventos inerentes à própria rede. A percentagem de queda de chamadas deve ser inferior ou igual a 2%, de acordo com o Regulamento de Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações (Decreto 6/2011, de 3 de Maio). Os resultados permitem obter a seguinte constatação:

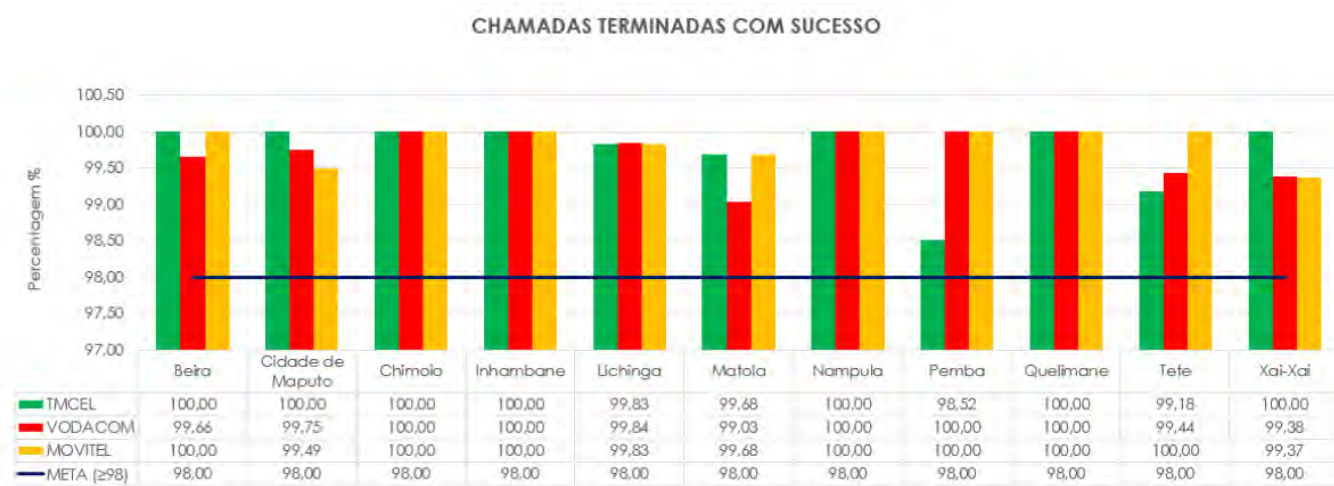
- Todas as operadoras cumpriram a meta definida pelo INCM em todas as cidades capitais testadas.

6.5. Percentagem de chamadas completadas 2G-3G

Tabela 9: Percentagem de chamadas terminadas com sucesso 2G-3G

Local de Teste	Percentagem de Chamadas terminadas com sucesso			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≥98)
Beira	100,00	99,66	100,00	98
Cidade de Maputo	100,00	99,75	99,49	98
Chimoio	100,00	100,00	100,00	98
Inhambane	100,00	100,00	100,00	98
Lichinga	99,83	99,84	99,83	98
Matola	99,68	99,03	99,68	98
Nampula	100,00	100,00	100,00	98
Pemba	98,52	100,00	100,00	98
Quelimane	100,00	100,00	100,00	98
Tete	99,18	99,44	100,00	98
Xai-Xai	100,00	99,38	99,37	98

Figura 7: Percentagem de chamadas terminadas com sucesso 2G-3G



6.5.1. Resumo do Cumprimento das Metas

Relativamente ao indicador de chamadas terminadas com sucesso, segundo o Regulamento de Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações (Decreto 6/2011, de 3 de Maio) os operadores devem atingir o valor igual ou superior a 98%. Os resultados dos testes permitem obter a seguinte constatação:

- Todas as operadoras cumpriram a meta definida pelo INCM em todas as áreas geográficas testadas.

A faint, stylized graphic of a microphone is positioned in the lower-left corner of the slide, angled upwards and to the right.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS INDICADORES DE VOZ EM OUTRAS ÁREAS GEOGRÁFICAS

A large, white, hollow arrow points from the left towards the right, framing the central text on the right side of the slide.

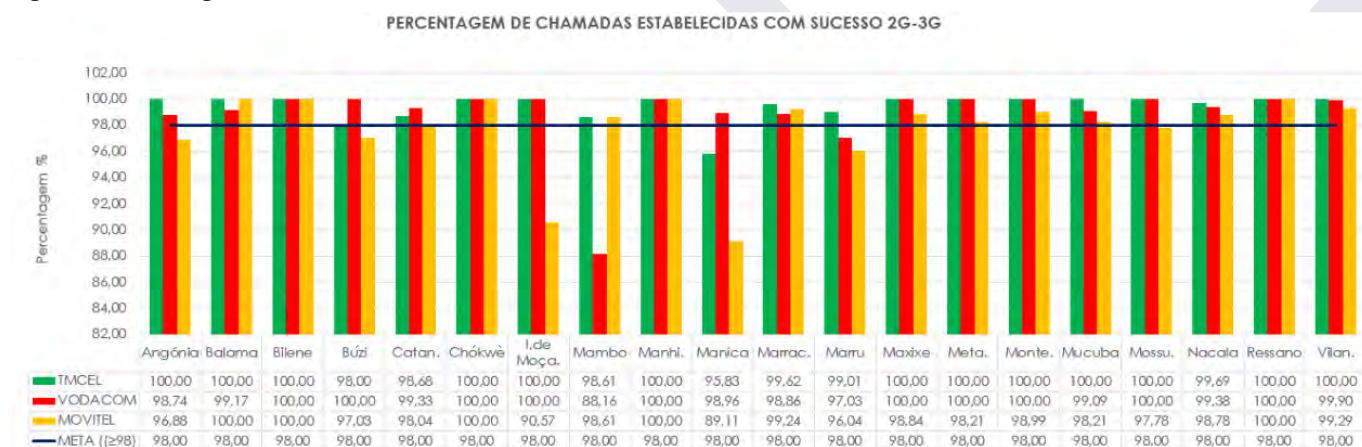
7. RESULTADOS DE AFERIÇÃO DE QOS INDICADORES DE VOZ 2G-3G

7.1. Percentagem de Chamadas Estabelecidas com Sucesso 2G-3G

Tabela 10: Percentagem de Chamadas Estabelecidas com Sucesso 2G-3G

Local de Teste	Percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≥98)
Angónia	100,00	98,74	96,88	98
Balama	100,00	99,17	100,00	98
Bilene	100,00	100,00	100,00	98
Búzi	98,00	100,00	97,03	98
Catandica (Catan.)	98,68	99,33	98,04	98
Chókwè	100,00	100,00	100,00	98
Ilha de Moçambique (I.de Moça.)	100,00	100,00	90,57	98
Mambone (Mambo.)	98,61	88,16	98,61	98
Manhiça (Manhi.)	100,00	100,00	100,00	98
Manica	95,83	98,96	89,11	98
Marracuene (Marrac.)	99,62	98,86	99,24	98
Marrupa (Marru.)	99,01	97,03	96,04	98
Maxixe	100,00	100,00	98,84	98
Metangula (Meta.)	100,00	100,00	98,21	98
Montepuez (Monte.)	100,00	100,00	98,99	98
Mocuba	100,00	99,09	98,21	98
Mossuril (Mossu.)	100,00	100,00	97,78	98
Nacala-Porto (Nacala.)	99,69	99,38	98,78	98
Ressano Garcia(Ressano.)	100,00	100,00	100,00	98
Vilankulo (Vilan.)	100,00	99,90	99,29	98

Figura 8: Percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso 2G-3G



7.1.1. Resumo do Cumprimento das Metas

Relativamente ao indicador percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso na rede 2G e 3G, correspondente ao sucesso quando se deseja efectuar uma chamada, a meta definida no Regulamento de Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações (Decreto 6/2011, de 3 de Maio) é de 98%, o que significa que no mínimo o operador deve atingir 98% de sucesso no estabelecimento das chamadas. Os resultados dos testes permitem obter as seguintes constatações:

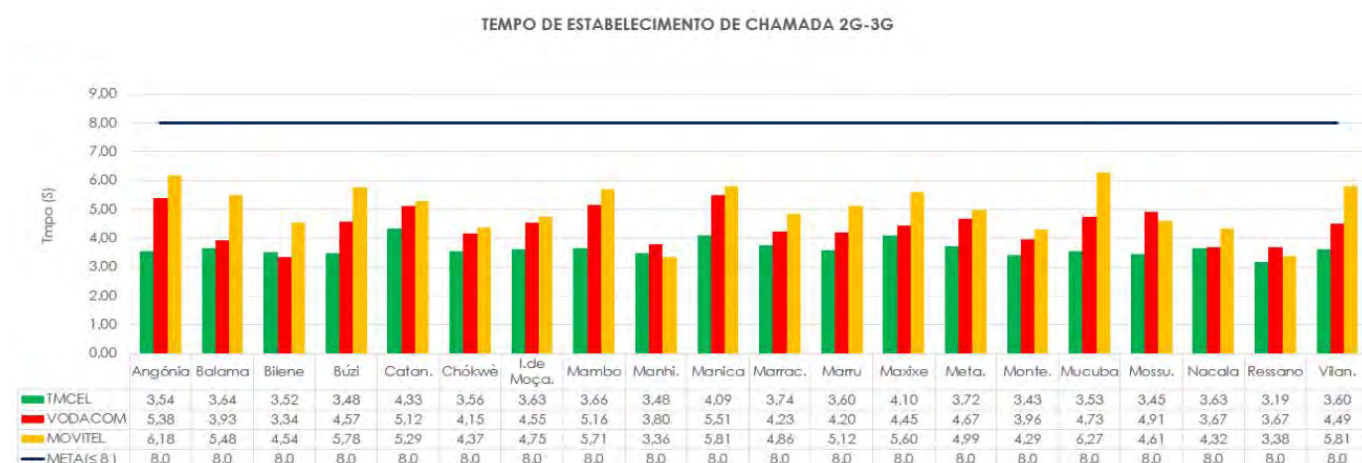
- A Tmcel cumpriu a meta definida pelo INCM em todos os distritos abrangidos pelos testes, excepto em Manica;
- A Vodacom cumpriu a meta definida pelo INCM em todos os distritos abrangidos pelos testes, exceptuando-se em Nova Mambone e Marrupa;
- A Movitel não cumpriu a meta definida pelo INCM nos distritos de Angónia, Búzi, Ilha de Moçambique, Manica, Marrupa e Mossuril.

7.2. Tempo de estabelecimento de chamadas 2G-3G

Tabela 11: Tempo de estabelecimento de chamadas 2G-3G

Local de Teste	Tempo de estabelecimento de chamadas			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META($\leq 8s$)
Angónia	3,54	5,38	6,18	8
Balama	3,64	3,93	5,48	8
Bilene	3,52	3,34	4,54	8
Búzi	3,48	4,57	5,78	8
Catandica (Catan.)	4,33	5,12	5,29	8
Chókwè	3,56	4,15	4,37	8
Ilha de Moçambique (I.de Moça.)	3,63	4,55	4,75	8
Mambone (Mambo.)	3,66	5,16	5,71	8
Manhiça (Manhi.)	3,48	3,80	3,36	8
Manica	4,09	5,51	5,81	8
Marracuene (Marrac.)	3,74	4,23	4,86	8
Marrupa (Marru.)	3,60	4,20	5,12	8
Maxixe	4,10	4,45	5,60	8
Metangula (Meta.)	3,72	4,67	4,99	8
Montepuez (Monte.)	3,43	3,96	4,29	8
Mocuba	3,53	4,73	6,27	8
Mossuril (Mossu.)	3,45	4,91	4,61	8
Nacala Porto (Nacala.)	3,63	3,67	4,32	8
Ressano Garcia(Ressano.)	3,19	3,67	3,38	8
Vilankulo (Vilan.)	3,60	4,49	5,81	8

Figura 9: Tempo de estabelecimento de chamadas 2G-3G



7.2.1. Resumo do Cumprimento das Metas

O Tempo de Estabelecimento de Chamadas é definido como o intervalo de tempo entre o início da chamada e o momento em que o terminal emissor passa a ouvir o “sinal de chamar”. De acordo com o Regulamento de Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações (Decreto 6/2011, de 3 de Maio), a meta para este indicador é de, no máximo, 8 segundos. Os resultados dos testes permitem obter a seguinte constatação:

- Todas as operadoras cumpriram a meta definida pelo INCM, em todas as sedes distritais abrangidos pelo teste.

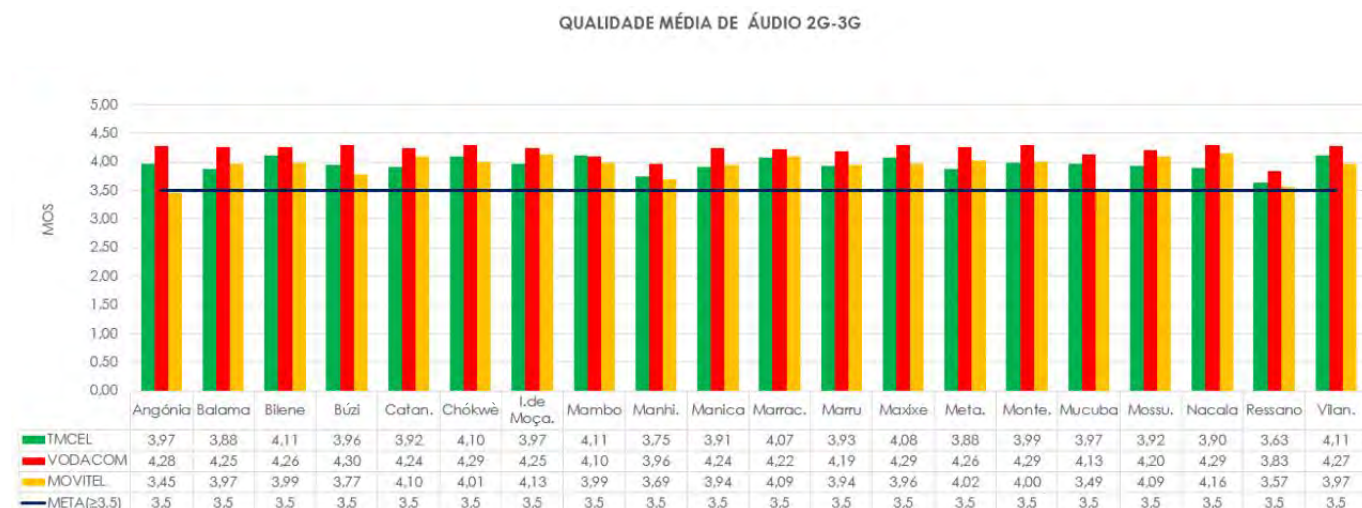
7.3. Qualidade Média de Áudio na Conversação 2G-3G

Tabela 12: Qualidade Média de Áudio na Conversação 2G-3G

Local de Teste	Qualidade Média de Áudio 2G-3G			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≥3,5)
Angónia	3,97	4,28	3,45	3,5
Balama	3,88	4,25	3,97	3,5
Bilene	4,11	4,26	3,99	3,5
Búzi	3,96	4,30	3,77	3,5
Catandica (Catan.)	3,92	4,24	4,10	3,5
Chókwè	4,10	4,29	4,01	3,5
Ilha de Moçambique (I.de Moça.)	3,97	4,25	4,13	3,5
Mambone (Mambo.)	4,11	4,10	3,99	3,5
Manhiça (Manhi.)	3,75	3,96	3,69	3,5
Manica	3,91	4,24	3,94	3,5
Marracuene (Marrac.)	4,07	4,22	4,09	3,5
Marrupa (Marru.)	3,93	4,19	3,94	3,5
Maxixe	4,08	4,29	3,96	3,5
Metangula (Meta.)	3,88	4,26	4,02	3,5
Montepuez (Monte.)	3,99	4,29	4,00	3,5
Mocuba	3,97	4,13	3,49	3,5
Mossuril (Mossu.)	3,92	4,20	4,09	3,5
Nacala-Porto (Nacala.)	3,90	4,29	4,16	3,5
Ressano Garcia(Ressano.)	3,63	3,83	3,57	3,5
Vilankulo (Vilan.)	4,11	4,27	3,97	3,5



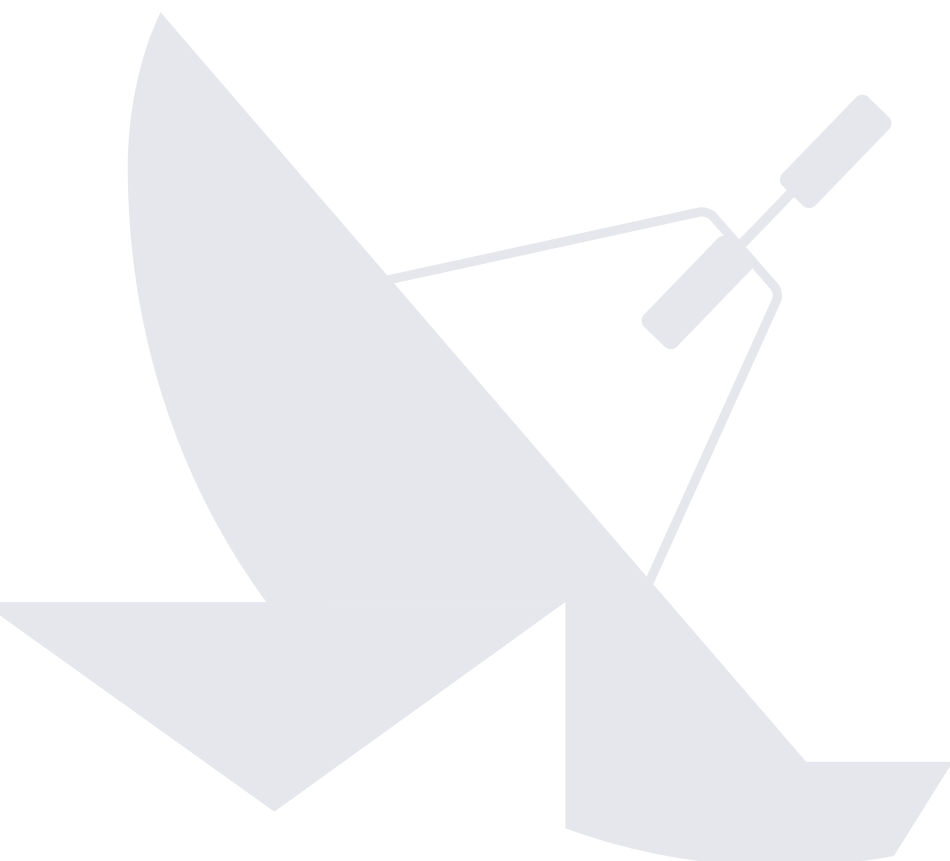
Figura 10: Qualidade Média de Áudio na Conversação 2G-3G



7.3.1. Resumo do Cumprimento das Metas

Relativamente ao indicador Qualidade Média de Áudio na Conversação na Rede 2G e 3G, que corresponde à percepção do áudio durante a conversação da chamada de voz, os operadores devem atingir um valor igual ou superior a 3.5 na escala de MOS, de acordo com o Regulamento de Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações (Decreto 6/2011, de 3 de Maio). Os resultados dos testes permitem obter a seguinte constatação:

- A Tmcel cumpriu a meta definida pelo INCM em todas as áreas geográficas testadas;
- A Vodacom cumpriu a meta definida pelo INCM em todas as áreas geográficas testadas;
- A Movitel não cumpriu a meta definida pelo INCM nas seguintes áreas geográficas: Angonia e Mocuba.

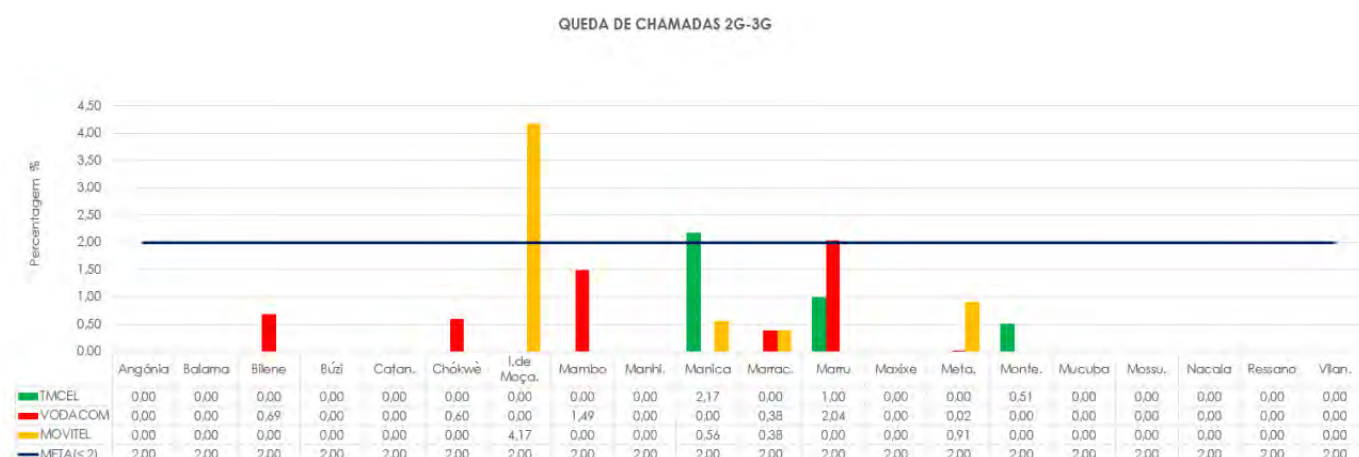


7.4. Percentagem de Queda de chamadas 2G-3G

Tabela 13: Percentagem de Queda de chamadas 2G-3G

Local de Teste	Percentagem de Queda de Chamadas			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META (≤ 2)
Angónia	0,00	0,00	0,00	2
Balama	0,00	0,00	0,00	2
Bilene	0,00	0,69	0,00	2
Búzi	0,00	0,00	0,00	2
Catandica (Catan.)	0,00	0,00	0,00	2
Chókwè	0,00	0,60	0,00	2
Ilha de Moçambique (I.de Moça.)	0,00	0,00	4,17	2
Mambone (Mambo.)	0,00	1,49	0,00	2
Manhiça (Manhi.)	0,00	0,00	0,00	2
Manica	2,17	0,00	0,56	2
Marracuene (Marrac.)	0,00	0,38	0,38	2
Marrupa (Marru.)	1,00	2,04	0,00	2
Maxixe	0,00	0,00	0,00	2
Metangula (Meta.)	0,00	0,02	0,91	2
Montepuez (Monte.)	0,51	0,00	0,00	2
Mocuba	0,00	0,00	0,00	2
Mossuril (Mossu.)	0,00	0,00	0,00	2
Nacala-Porto (Nacala.)	0,00	0,00	0,00	2
Ressano Garcia(Ressano.)	0,00	0,00	0,00	2
Vilankulo (Vilan.)	0,00	0,00	0,00	2

Figura 11: Percentagem de Queda de Chamadas 2G-3G



7.4.1. Resumo do Cumprimento das Metas

A Queda de Chamadas na rede 2G e 3G corresponde à interrupção de uma chamada estabelecida, causada por eventos inerentes à própria rede. A percentagem de queda de chamadas deve ser inferior ou igual a 2%, de acordo com o Regulamento de Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações (Decreto 6/2011, de 3 de Maio). Os resultados permitem obter a seguinte constatação:

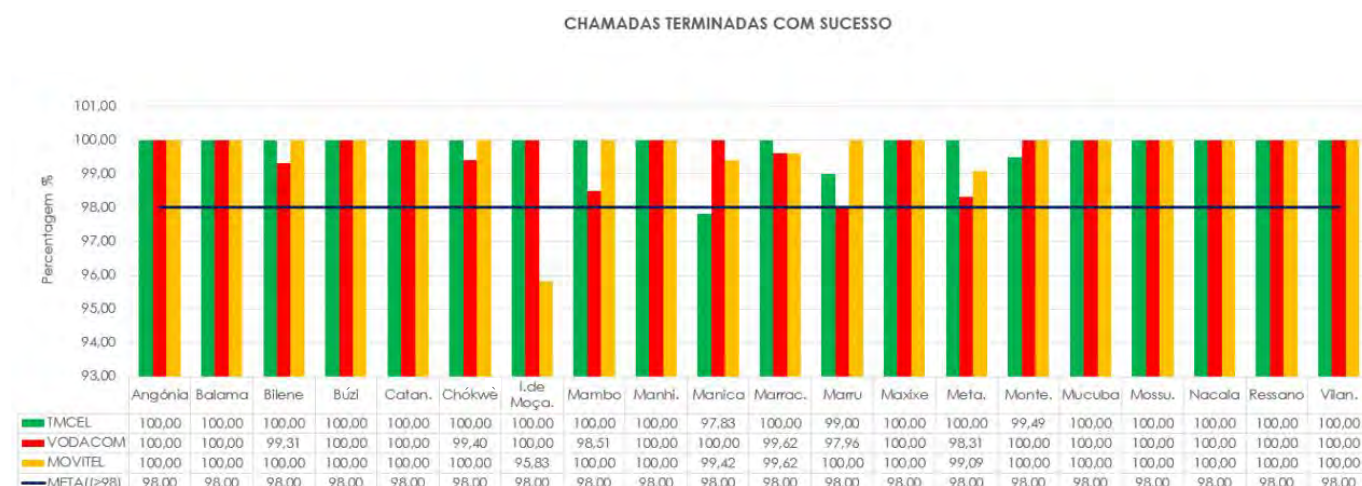
- A **Tmcel** cumpriu a meta em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Manica;
- A **Vodacom** cumpriu a meta definida pelo INCM em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Marrupa;
- A **Movitel** cumpriu a meta definida pelo INCM em todas as áreas geográficas testadas, excepto na Ilha de Moçambique.

7.5. Percentagem de chamadas completadas 2G-3G

Tabela 14: Percentagem de Chamadas Terminadas com Sucesso 2G-3G

Local de Teste	Percentagem de Chamadas terminadas com sucesso			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META((≥98)
Angónia	100,00	100,00	100,00	98
Balama	100,00	100,00	100,00	98
Bilene	100,00	99,31	100,00	98
Búzi	100,00	100,00	100,00	98
Catandica (Catan.)	100,00	100,00	100,00	98
Chókwè	100,00	99,40	100,00	98
Ilha de Moçambique (I.de Moça.)	100,00	100,00	95,83	98
Mambone (Mambo.)	100,00	98,51	100,00	98
Manhiça (Manhi.)	100,00	100,00	100,00	98
Manica	97,83	100,00	99,42	98
Marracuene (Marrac.)	100,00	99,62	99,62	98
Marrupa (Marru.)	99,00	97,96	100,00	98
Maxixe	100,00	100,00	100,00	98
Metangula (Meta.)	100,00	98,31	99,09	98
Montepuez (Monte.)	99,49	100,00	100,00	98
Mocuba	100,00	100,00	100,00	98
Mossuril (Mossu.)	100,00	100,00	100,00	98
Nacala-Porto (Nacala.)	100,00	100,00	100,00	98
Ressano Garcia(Ressano.)	100,00	100,00	100,00	98
Vilankulo (Vilan.)	100,00	100,00	100,00	98

Figura 12: Percentagem de chamadas terminadas com sucesso 2G-3G



7.5.1. Resumo do Cumprimento das Metas

Relativamente ao indicador de chamadas terminadas com sucesso, segundo o Regulamento de Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações (Decreto 6/201, de 3 de Maio), os operadores devem atingir o valor igual ou superior a 98%. Os resultados dos testes permitem obter a seguinte constatação:

- A **Tmcel** cumpriu a meta em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Manica;
- A **Vodacom** cumpriu a meta definida pelo INCM em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Marrupa;
- A **Movitel** cumpriu a meta definida pelo INCM em todas áreas geográficas testadas, excepto na Ilha de Moçambique.

COMPARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE METAS 2023-2025



8. COMPARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE METAS NAS CAPITAIS PROVINCIAIS ENTRE 2023/2025

8.1. Comparação de percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso

Tabela 15 Comparação de percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso

Local de teste	Percentagem de Chamadas estabelecidas com sucesso						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		META(≥99)
	Média-2023	2025	Média-2023	2025	Média-2023	2025	
Beira	97,66	100,00	96,13	98,66	93,81	98,65	99
Cidade de Maputo	87,31	99,75	87,33	99,49	95,19	99,49	99
Matola	98,45	100,00	99,76	100,00	96,72	100,00	99
Chimoio	82,78	100,00	94,62	99,58	96,16	100,00	99
Inhambane	99,13	100,00	99,72	100,00	99,42	98,98	99
Lichinga	94,70	98,68	99,28	98,88	95,71	97,87	99
Nampula	96,15	99,76	99,31	99,77	96,95	97,48	99
Pemba	60,23	90,83	99,74	99,05	99,33	97,69	99
Quelimane	98,43	99,54	78,80	99,54	99,39	96,63	99
Tete	81,48	100,00	75,97	97,83	79,30	97,81	99
Xai-Xai	99,60	99,38	98,65	100,00	99,07	96,95	99

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se que, no ano de 2025, as operadoras Tmcel, Vodacom e Movitel cumpriram a meta estabelecida em boa parte das áreas geográficas testadas.

- A **Tmcel** passou de um nível de cumprimento de 36.4% em 2023 para 90.91% em 2025;
- A **Vodacom** passou de um nível de cumprimento de 54.55% em 2023 para 90,91% em 2025;
- A **Movitel** passou de um nível de cumprimento de 36.4% em 2023 para 45.5% em 2025.

8.2. Tempo de Estabelecimento de Chamadas

Tabela 16: Comparação do tempo de estabelecimento de chamada

Local de teste	Tempo de estabelecimento de chamadas						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≤8 s)
	Média-2023	2025	Média-2023	2025	Média-2023	2025	
Beira	6,97	3,76	5,97	5,47	5,78	6,11	8
Cidade de Maputo	6,83	3,64	6,30	3,74	6,26	6,42	8
Matola	8,21	3,83	6,10	4,63	6,28	5,47	8
Chimoio	7,56	4,33	15,20	5,48	8,23	6,15	8
Inhambane	8,57	4,16	6,48	4,55	7,84	5,70	8
Lichinga	10,43	3,68	7,78	3,60	9,20	5,09	8
Nampula	8,73	3,90	7,79	3,86	13,51	4,86	8
Pemba	22,64	4,26	8,13	4,25	10,26	4,53	8
Quelimane	9,63	3,65	9,40	5,30	8,08	6,47	8
Tete	9,00	4,03	14,80	5,74	7,20	5,58	8
Xai-Xai	8,25	3,83	7,13	3,52	8,33	4,27	8



De acordo com os resultados apresentados, verifica-se que, no ano de 2025, as operadoras Tmcel, Vodacom e Movitel cumpriram a meta estabelecida em todas as áreas geográficas testadas.

- A **Tmcel** passou de um nível de cumprimento de 27.27% em 2023 para 100% em 2025;
- A **Vodacom** passou de um nível de cumprimento de 63.6% em 2023 para 100% em 2025;
- A **Movitel** passou de um nível de cumprimento de 45.5% em 2023 para 100% em 2025.

8.3. Qualidade Média de Áudio

Tabela 17: Comparação da Qualidade Média de Áudio

Local de Teste	Qualidade Média de Áudio 2G-3G						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≥3.5)
	Média 2023	2025	Média 2023	2025	Média 2023	2025	
Beira	3,65	3,89	3,60	4,27	3,85	3,77	3,5
Cidade de Maputo	4,00	4,09	3,95	4,26	3,78	3,48	3,5
Matola	3,99	4,07	3,75	4,23	3,74	3,46	3,5
Chimoio	3,61	3,79	3,64	4,27	3,765	3,70	
Inhambane	3,14	4,05	3,22	4,30	2,92	3,97	3,5
Lichinga	2,33	3,96	3,22	4,29	2,78	4,03	3,5
Nampula	2,80	3,89	3,12	4,28	2,85	4,10	3,5
Pemba	2,69	3,86	3,21	4,22	2,77	3,99	3,5
Quelimane	2,79	4,00	3,12	4,27	2,91	3,44	3,5
Tete	3,57	3,86	3,75	4,12	3,62	3,99	3,5
Xai-Xai	2,68	4,08	3,23	4,27	2,85	4,01	3,5

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se que, no ano de 2025, todas as operadoras cumpriram a meta estabelecida em boa parte das áreas geográficas testadas.

- A **Tmcel** passou de um nível de cumprimento de 45.5% em 2023 para 100% em 2025;
- A **Vodacom** passou de um nível de cumprimento de 45.5% em 2023 para 100% em 2025;
- A **Movitel** passou de um nível de cumprimento de 45.5% em 2023 para 81.82% em 2025.

8.4. Percentagem de queda de chamadas

Tabela 18: Comparação da percentagem de queda de chamadas

Local de Teste	Percentagem de queda de chamadas						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≤2%)
	Média 2023	2025	Média 2023	2025	Média 2023	2025	
Beira	0,00	0,00	0,23	0,34	0,00	0,00	2
Cidade de Maputo	0,28	0,00	0,14	0,25	0,69	0,51	2
Matola	0,00	0,32	0,12	0,97	0,00	0,00	2
Chimoio	0,48	0,00	0,52	0,00	0,11	0,00	2
Inhambane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00	2
Lichinga	2,03	0,17	0,09	0,16	0,29	0,17	2
Nampula	0,11	0,00	0,30	0,00	0,72	0,00	2
Pemba	7,91	1,48	0,00	0,00	0,00	0,00	2
Quelimane	0,00	0,00	5,22	0,00	0,00	0,00	2
Tete	1,27	0,82	0,36	0,56	0,46	0,00	2
Xai-Xai	0,14	0,00	0,00	0,63	0,00	0,63	2

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se que, no ano de 2025, as operadoras Tmcel, Vodacom e Movitel cumpriram a meta estabelecida em todas as áreas geográficas testadas.

- A **Tmcel** passou de um nível de cumprimento de 81.82% em 2023 para 100% em 2025;
- A **Vodacom** manteve os 90.9% de cumprimento da meta de 2023 a 2025;
- A **Movitel** manteve os 100% de cumprimento da meta de 2023 a 2025.

9. COMPARAÇÃO DO CUMPRIMENTO DE METAS EM OUTRAS ÁREAS GEOGRÁFICAS ENTRE 2023/2025

9.1. Percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso

Tabela 19: Comparação de chamadas estabelecidas com sucesso

Local de Teste	Percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≥98)
	Média-2023	2025	Média-2023	2025	Média-2023	2025	
Angónia	92,51	100,00	93,72	98,74	96,50	96,88	98
Balama	97,41	100,00	100,00	99,17	97,47	100,00	98
Bilene	97,47	100,00	93,80	100,00	98,52	100,00	98
Búzi	92,05	98,00	99,63	100,00	98,91	97,03	98
Catandica	98,30	98,68	98,79	99,33	96,62	98,04	98
Chókwè	99,20	100,00	99,52	100,00	99,02	100,00	98
Ilha de Moçambique	100,00	100,00	99,37	100,00	100,00	90,57	98
Mambone	88,83	98,61	94,28	88,16	98,92	98,61	98
Metangula	Sem serviço	100,00	92,15	100,00	98,00	98,21	98
Manica	97,83	95,83	93,46	98,96	95,27	89,11	98
Marracuene	89,01	99,01	87,26	95,05	87,20	99,05	98
Marrupa	Sem serviço	99,01	94,17	97,03	96,13	96,04	98
Mucuba	96,28	100,00	97,21	99,09	100,00	98,21	98
Mossuril	95,46	100,00	97,27	100,00	99,70	97,78	98
Montepuez	95,10	100,00	96,10	100,00	96,59	98,99	98
Nacala-Porto	99,82	99,69	98,88	99,38	98,13	98,78	98
Vilankulo	98,37	100,00	99,09	99,90	97,76	99,29	98

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se que, no ano de 2025, as operadoras Tmcel, Vodacom e Movitel cumpriram a meta estabelecida em boa parte das áreas geográficas testadas.

- A **Tmcel** passou de um nível de cumprimento de 29.4% em 2023 para 94.1% em 2025;
- A **Vodacom** passou de um nível de cumprimento de 41.18% em 2023 para 82.4% em 2025;
- A **Movitel** passou de um nível de cumprimento de 52.9% em 2023 para 64.7% em 2025.

9.2. Tempo de estabelecimento de chamadas

Tabela 20: Comparação do tempo de estabelecimento de chamadas

Local de Teste	Tempo de estabelecimento de chamadas						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≤8s)
	Média-2023	2025	Média-2023		Média-2023	2025	
Angónia	7,59	3,54	13,78	5,38	6,27	6,18	8
Balama	10,39	3,64	7,71	3,93	10,69	5,48	8
Bilene	8,76	3,52	8,46	3,34	7,91	4,54	8
Búzi	12,65	3,48	5,63	4,57	5,76	5,78	8
Catandica	7,95	4,33	13,18	5,12	6,12	5,29	8
Chókwè	8,40	3,56	7,51	4,15	8,37	4,37	8
Ilha de Moçambique	9,10	3,63	7,53	4,55	9,08	4,75	8
Mambone	9,36	3,66	7,71	5,16	9,27	5,71	8
Metangula	Sem serviço	3,72	7,75	4,67	8,45	4,99	8
Manica	8,14	4,09	13,71	5,51	5,82	5,81	8
Marracuene	8,32	3,74	5,92	4,23	8,35	4,86	8
Marrupa	Sem serviço	3,60	9,89	4,20	11,59	5,12	8
Mucuba	8,63	3,53	7,59	4,73	10,74	6,27	8
Mossuril	12,53	3,45	8,01	4,91	7,92	4,61	8
Montepuez	8,25	3,43	7,39	3,96	10,74	4,29	8
Nacala-Porto	8,22	3,63	7,18	3,67	11,52	4,32	8
Vilankulo	9,19	3,60	7,31	4,49	8,26	5,81	8

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se que, no ano de 2025, as operadoras Tmcel, Vodacom e Movitel cumpriram a meta estabelecida em todas as áreas geográficas testadas.

- A **Tmcel** passou de um nível de cumprimento de 11.76% em 2023 para 100% em 2025;
- A **Vodacom** passou de um nível de cumprimento de 64.7% em 2023 para 100% em 2025;
- A **Movitel** passou de um nível de cumprimento de 35.3% em 2023 para 100% em 2025.

9.3. Qualidade média de áudio

Tabela 21: Comparação da Qualidade média de áudio

Local de Teste	Qualidade Média de Áudio 2G-3G						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≥3,5s)
	Média-2023	2025	Média-2023		Média-2023	2025	
Angónia	3,59	3,97	4,04	4,28	3,63	3,45	3,5
Balama	2,84	3,88	3,25	4,25	2,83	3,97	3,5
Bilene	2,20	4,11	3,27	4,26	2,85	3,99	3,5
Búzi	3,08	3,96	3,68	4,30	3,89	3,77	3,5
Catandica	3,65	3,92	3,91	4,24	3,85	4,10	3,5
Chókwè	3,16	4,10	3,23	4,29	2,81	4,01	3,5
Ilha de Moçambique	2,84	3,97	3,24	4,25	2,87	4,13	3,5
Mambone	3,16	4,11	2,97	4,10	2,93	3,99	3,5
Metangula	Sem serviço	3,88	3,22	4,26	2,79	4,02	3,5
Manica	3,62	3,91	3,72	4,24	3,89	3,94	3,5
Marracuene	3,94	4,07	3,99	4,22	3,82	4,09	3,5
Marrupa	Sem serviço	3,93	3,22	4,19	2,75	3,94	3,5
Mucuba	2,76	3,97	3,09	4,13	2,85	3,49	3,5
Mossuril	2,82	3,92	3,19	4,20	2,81	4,09	3,5
Montepuez	2,84	3,99	3,20	4,29	2,80	4,00	3,5
Nacala-Porto	2,82	3,90	3,27	4,29	2,86	4,16	3,5
Vilankulo	3,16	4,11	3,18	4,27	2,92	3,97	3,5

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se que, no ano de 2025, todas operadoras cumpriram a meta estabelecida em todas as áreas geográficas testadas, excepto a Movitel.

- A **Tmcel** passou de um nível de cumprimento de 23.5% em 2023 para 100% em 2025;
- A **Vodacom** passou de um nível de cumprimento de 29.41% em 2023 para 100% em 2025;
- A **Movitel** passou de um nível de cumprimento de 29.41% em 2023 para 88.24% em 2025.

9.4. Percentagem de queda de chamadas

Tabela 22: Comparação da percentagem de queda de chamadas

Local de Teste	Percentagem de Queda de Chamadas						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≤2)
	Média-2023	2025	Média-2023	2025	Média-2023	2025	
Angónia	0,77	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	2
Balama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2
Bilene	0,51	0,00	0,00	0,69	0,29	0,00	2
Búzi	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2
Catandica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,00	2
Chókwè	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	2
Ilha de Moçambique	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,17	2
Mambone	0,00	0,00	0,34	1,49	0,31	0,00	2
Metangula	Sem serviço	0,00	0,40	0,02	0,42	0,91	2
Manica	0,57	2,17	0,35	0,00	0,00	0,56	2
Marracuene	0,56	0,00	0,00	0,38	0,45	0,38	2
Marrupa	Sem serviço	1,00	1,04	2,04	0,50	0,00	2
Mucuba	0,27	0,00	1,33	0,00	0,27	0,00	2
Mossuril	0,00	0,00	0,64	0,00	0,31	0,00	2
Montepuez	0,00	0,51	6,65	0,00	0,00	0,00	2
Nacala-Porto	0,00	0,00	0,19	0,00	0,58	0,00	2
Vilankulo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,00	2

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se que, no ano de 2025, a Vodacom cumpriu a meta em todas as áreas geográficas testadas, enquanto Movitel e Tmcel não cumpriram a meta estabelecida em algumas áreas geográficas testadas.

- A **Tmcel** passou de um nível de cumprimento de 88.2% em 2023 para 94.12% em 2025;
- A **Vodacom** manteve o nível de cumprimento de 94.12% de 2023 a 2025;
- A **Movitel** decresceu do nível de cumprimento de 100% em 2023 para 94,12% em 2025.

10. CONCLUSÃO

10.1. Serviço de Voz nas Cidades Capitais

Percentagem de Chamadas Estabelecidas com Sucesso:

A Tmcel e a Vodacom cumpriram a meta em 90,91% nas áreas geográficas testadas, enquanto a Movitel cumpriu em apenas 45,45% das áreas avaliadas.

Tempo de Estabelecimento de Chamada:

As três operadoras de telefonia móvel cumpriram a meta regulamentar em 100% nas áreas geográficas testadas.

Qualidade Média de Áudio na Conversação:

A Tmcel e a Vodacom cumpriram a meta em 100% nas áreas geográficas testadas, diferente da Movitel que apresentou um cumprimento em apenas 81.82%.

Percentagem de Queda de Chamadas:

As três operadoras cumpriram a meta em 100% nas áreas geográficas testadas.

Percentagem de Chamadas Terminadas com Sucesso:

As três operadoras cumpriram a meta regulamentar em 100% nas áreas geográficas testadas.

10.2. Serviço de Voz em outras áreas geográficas

Percentagem de Chamadas Estabelecidas com Sucesso:

A Tmcel cumpriu a meta em 95,5% nas áreas geográficas testadas, a Vodacom em 85,71% e a Movitel em 71,43%.

Tempo de Estabelecimento de Chamada:

As três operadoras de telefonia móvel cumpriram a meta em 100% nas áreas geográficas testadas.

Qualidade Média de Áudio na Conversação:

A Tmcel e a Vodacom cumpriram a meta em 100% nas áreas geográficas testadas, enquanto a Movitel registou cumprimento em apenas 88,24%.

Percentagem de Queda de Chamadas:

As três operadoras cumpriram a meta em 95,24% nas áreas geográficas testadas.

Percentagem de Chamadas Terminadas com Sucesso:

As três operadoras cumpriram a meta regulamentar em 95,24% nas áreas geográficas testadas.

Análise Comparativa 2023–2025

A análise comparativa dos indicadores de Qualidade de Serviço (QoS) de voz, referentes aos anos de 2023 e 2025, nas capitais provinciais, evidencia uma melhoria global e consistente no desempenho das redes móveis das operadoras Tmcel, Vodacom e Movitel. Esta evolução reflecte os impactos positivos das acções correctivas e dos planos de optimização implementados no período em análise.

No indicador de percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso, observa-se uma evolução em 2025, com uma redução significativa dos casos de incumprimento face a 2023. A Tmcel e a Vodacom registaram melhorias expressivas, aproximando-se do cumprimento integral da meta regulamentar. A Movitel, embora tenha apresentado progressos, ainda regista incumprimentos em algumas cidades capitais.

Relativamente ao tempo de estabelecimento de chamadas, verifica-se uma melhoria substancial e generalizada. Em 2025, todos os operadores passaram a cumprir integralmente a meta regulamentar em todas as capitais provinciais, superando o cenário de incumprimento observado em 2023, particularmente no caso da Tmcel.

No que se refere à qualidade média de áudio (MOS), constata-se um aumento significativo da qualidade percebida pelos utilizadores em 2025.

Por fim, o indicador de percentagem de queda de chamadas apresenta um cenário claramente favorável em 2025, com cumprimento integral da meta regulamentar em todas as capitais provinciais e por todos os operadores. Destaca-se a correcção de situações críticas identificadas em 2023, nomeadamente os casos da Vodacom, em Quelimane, e da Tmcel, em Lichinga.

Concluindo, os resultados de 2025 demonstram uma evolução significativa da qualidade do serviço de voz em Moçambique, confirmando a eficácia das medidas correctivas adoptadas pelas operadoras. Contudo, persistem desafios pontuais, sobretudo ao nível da percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso em determinadas áreas geográficas.

**AFERIÇÃO DA COBERTURA DAS REDES
DOS OPERADORES MÓVEIS NAS
TECNOLOGIAS GSM,
UMTS E LTE 2025**



**AFERIÇÃO DA COBERTURA DAS REDES DOS
OPERADORES MÓVEIS NAS TECNOLOGIAS GSM,
UMTS E LTE 2025**

2025



IDICE

1. INTRODUÇÃO.....	48
1.1 OBJECTIVOS	48
1.2 PARÂMETROS DE COBERTURA.....	49
2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA COBERTURA DOS PRINCIPAIS CORREDORES.....	51
2.1 Resultados de Cobertura 2G	52
2.2 Resultados de Cobertura 3G	54
2.3 Resultados de Cobertura 4G	55
3.1 Resultados de Cobertura 2G	57
3.2 Resultados de Cobertura 3G	58
3.3 Resultados de Cobertura 4G	60
4. RESUMO DO CUMPRIMENTO DAS METAS DE COBERTURA	63
4.1 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura 2G, 3G e 4G nos principais corredores.....	63
4.2 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura 2G nas Cidades Capitais	64
4.3 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura 3G nas Cidades Capitais	65
4.4 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura 4G	66
4.5 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura em Outras Áreas.....	67
4.6 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura 3G em Outras Áreas.....	68
4.7 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura 4G em Outras Áreas.....	69
5. CONCLUSÃO	70
6. APRESENTAÇÃO DOS MAPAS DE COBERTURA.....	72
6.1 Cobertura nos principais corredores	72
6.2 Representação de Cobertura 2G	73
6.2.1 Beira 2G	73
6.2.4 Chimoio 2G.....	74
6.2.5 Cidade de Maputo 2G	74
6.2.6 Inhambane 2G.....	74
6.2.7 Lichinga 2G	75
6.2.8 Nampula 2G	75
6.2.9 Pemba 2G	75
6.2.10 Quelimane 2G	76
6.2.10 Tete 2G.....	76
6.3.1 Beira 3G	76
6.3.2 Chimoio 3G.....	76
6.3.3 Cidade de Maputo 3G	77
6.3.4 Inhambane 3G.....	77
6.3.5 Lichinga 3G	77
6.3.6 Nampula 3G	78
6.3.7 Pemba 3G	78
6.3.8 Quelimane 3G	78
6.3.9 Tete 3G	79
6.3.10 Xai-Xai	79
6.4.1 Beira 4G	79
6.4.2 Chimoio 4G.....	80
6.4.3 Cidade de Maputo 4G	80

6.4.4 Inhambane 4G	80
6.4.5 Lichinga 4G	81
6.4.6 Nampula 4G	81
6.4.7 Pemba 4G	81
6.4.8 Quelimane 4G	82
6.4.9 Tete 4G.....	82
6.4.10 Xai-Xai 4G	82
7. APRESENTAÇÃO DOS MAPAS DE COBERTURA EM OUTRAS ÁREAS GEOGRÁFICAS.....	83
7.1.1 Angónia 2G	83
7.1.2 Balama 2G	83
7.1.3 Bilene 2G	83
7.1.4 Búzi 2G.....	84
7.1.5 Catandica 2G	84
7.1.6 Chókwè 2G	84
7.1.7 Ilha de Moçambique 2G.....	85
7.1.8 Manhiça 2G	85
7.1.9 Manica 2G	85
7.1.10 Marracuene 2G	86
7.1.11 Marrupa 2G	86
7.1.12 Matola 2G.....	86
7.1.13 Maxixe 2G.....	87
7.1.14 Metangula 2G.....	87
7.1.15 Mocuba 2G	87
7.1.16 Montepuez 2G.....	88
7.1.17 Mossuril 2G	88
7.1.18 Nacala Porto 2G	88
7.1.19 Nova Mambone 2G	89
7.1.20 Ressano Garcia 2G.....	89
7.1.21 Vilankulo 2G	89
7.2.1 Angónia 3G.....	90
7.2.2 Balama 3G	90
7.2.3 Bilene 3G	90
7.2.4 Búzi 3G.....	91
7.2.5 Catandica 3G	91
7.2.6 Chókwè 3G	91
7.2.7 Ilha de Moçambique 3G	92
7.2.8 Manhiça 3G	92
7.2.9 Manica 3G	92
7.2.10 Marracuene 3G	93
7.2.11 Marrupa 3G	93
7.2.12 Matola 3G.....	93
7.2.13 Maxixe 3G.....	94
7.2.14 Metangula 3G.....	94
7.2.15 Mocuba 3G	94
7.2.16 Montepuez 3G.....	95
7.2.17 Mossuril 3G	95

7.2.21 Vilankulo 3G	96
7.3.1 Angónia 4G	97
7.3.2 Balama 4G	97
7.3.3 Bilene 4G	97
7.3.4 Búzi 4G	98
7.3.5 Catandica 4G	98
7.3.6 Chókwè 4G	98
7.3.7 Ilha de Moçambique 4G	99
7.3.8 Manhiça 4G	99
7.3.9 Manica 4G	99
7.3.10 Marracuene 4G	100
7.3.11 Marrupa 4G	100
7.3.12 Matola 4G	100
7.3.13 Maxixe 4G	101
7.3.14 Metangula 4G	101
7.3.15 Mocuba 4G	101
7.3.16 Montepuez 4G	102
7.3.17 Mossuril 4G	102
7.3.18 Nacala Porto 4G	102
7.3.19 Nova Mambone 4G	103
7.3.20 Ressano Garcia 4G	103
7.3.21 Vilankulo 4G	103



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição de Cobertura 2G, 3G e 4G da Tmcel nos Principais Corredores – 2025.....	51
Figura 2: Distribuição de Cobertura 2G, 3G e 4G da Vodacom nos Principais Corredores – 2025	51
Figura 3: Distribuição de Cobertura 2G, 3G e 4G da Movitel nos Principais Corredores – 2025	52
Figura 4: Distribuição de Cobertura 2G da Tmcel (Cidades Capitais) – 2025.....	52
Figura 5: Distribuição da Cobertura 2G da Vodacom (Cidades Capitais) – 2025	53
Figura 6: Distribuição da Cobertura 2G da Movitel (Cidades Capitais) – 2025.....	53
Figura 7: Distribuição da Cobertura 3G da Tmcel (Cidades Capitais) – 2025.....	54
Figura 8: Distribuição da Cobertura 3G da Vodacom (Cidades Capitais) – 2025	54
Figura 9: Distribuição da Cobertura 3G da Movitel (Cidades Capitais) – 2025.....	55
Figura 10: Distribuição da Cobertura 4G da Tmcel (Cidades Capitais) – 2025.....	55
Figura 11: Distribuição da Cobertura 4G da Vodacom (Cidades Capitais) – 2025	56
Figura 12: Distribuição da Cobertura 4G da Movitel (Cidades Capitais) – 2025.....	56
Figura 13: Distribuição da Cobertura 2G da Tmcel (outras áreas) – 2025	57
Figura 14: Distribuição da Cobertura 2G da Vodacom (outras áreas) – 2025.....	58
Figura 15: Distribuição da Cobertura 2G da Movitel (outras áreas) – 2025	58
Figura 16: Distribuição da Cobertura 3G da Tmcel (outras áreas) – 2025	59
Figura 17 Distribuição da Cobertura 3G da Vodacom (outras áreas) – 2025.....	59
Figura 18: Distribuição da Cobertura 3G da Movitel (outras áreas) – 2025	59
Figura 19: Distribuição da Cobertura 4G da Tmcel (outras áreas) – 2025	60
Figura 20: Distribuição da Cobertura 4G da Vodacom (outras áreas) – 2025.....	60
Figura 21: Distribuição da Cobertura 4G da Movitel (outras áreas) – 2025	61
Figura 22: Resumo das Metas de Cobertura 2G, 3G e 4G Nacional	63
Figura 23: Resumo das Metas de Cobertura 2G	64
Figura 24: Resumo das Metas de Cobertura 3G	65
Figura 25: Resumo das Metas de Cobertura 4G	66
Figura 26: Resumo das Metas de Cobertura 2G (outras áreas).....	67
Figura 27: Resumo das Metas de Cobertura 3G (outras áreas).....	68
Figura 28: Resumo das Metas de Cobertura 4G (outras áreas).....	69
Figura 29: Representação da Cobertura 2G nos Principais Corredores para Tmcel, Vodacom, Movitel –(2025).....	72
Figura 30: Representação da Cobertura 3G nos Principais Corredores para Tmcel, Vodacom, Movitel –(2025).....	72
Figura 31: Representação da Cobertura 4G nos Principais Corredores para Tmcel, Vodacom, Movitel –(2025).....	72
Figura 32: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel –(2025).....	73
Figura 33: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	73
Figura 34: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	73
Figura 35: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	74
Figura 36: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	74
Figura 37: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	74
Figura 38: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel – (2025).....	75
Figura 39: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	75
Figura 40: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	75
Figura 41: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	76
Figura 42: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel –(2025).....	76
Figura 43: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	76

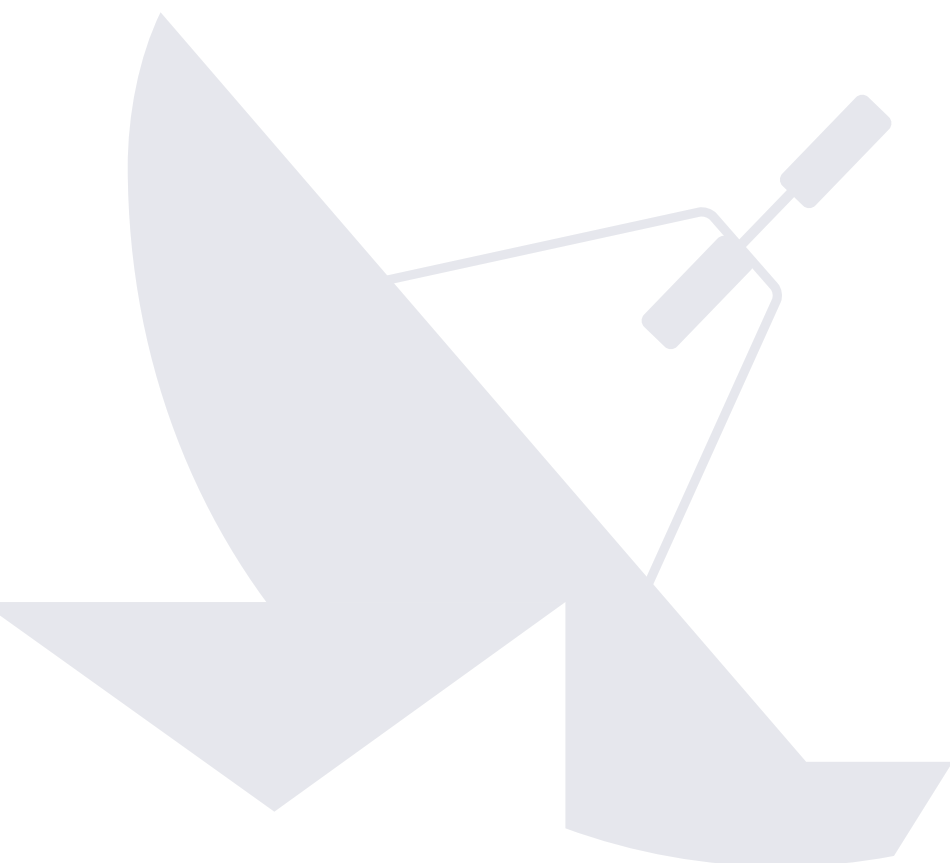


Figura 90: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	93
Figura 91: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	93
Figura 92: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	94
Figura 93: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	94
Figura 94: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	94
Figura 95: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	95
Figura 96: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	95
Figura 97: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	95
Figura 98: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	96
Figura 99: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	96
Figura 100: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	96
Figura 101: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	97
Figura 102: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	97
Figura 103: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel(2025).....	97
Figura 104: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	98
Figura 105: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	98
Figura 106: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	98
Figura 107: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	99
Figura 108: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	99
Figura 109: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	99
Figura 110: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	100
Figura 111: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	100
Figura 112: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	100
Figura 113: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	101
Figura 114: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	101
Figura 115: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	101
Figura 116: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	102
Figura 117: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	102
Figura 118: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	102
Figura 119: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	103
Figura 120: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	103
Figura 121: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	103
Figura 122: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	104
Figura 123: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	104
Figura 124: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025).....	104



ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Classificação dos Níveis de Cobertura GSM, UMTS e LTE.....	9
Tabela 2: Metas de Cobertura	10
Tabela 3 : Distribuição da Cobertura 2G – 2025	10
Tabela 4 : Distribuição da Cobertura 3G – 2025	12
Tabela 5: Distribuição da Cobertura 4G - 2025.....	15
Tabela 6: Distribuição da Cobertura 2G nos Distritos – 2025	16
Tabela 7: Distribuição da Cobertura 3G nos Distritos – 2025	17
Tabela 8: Resumo das Metas de Cobertura 2G nas Cidades Capitais	18
Tabela 9: Resumo das Metas de Cobertura 3G nas Cidades Capitais	19
Tabela 10: Resumo das Metas de Cobertura 4G nas Cidades Capitais	21
Tabela 11: Resumo das Metas de Cobertura 2G.....	22
Tabela 12 : Resumo das Metas de Cobertura 3G.....	23
Tabela 13: Resumo das Metas de Cobertura 4G.....	25
Tabela 14 : Resumo das Metas de Cobertura 3G.....	26
Tabela 15: Resumo das Metas de Cobertura 4G	29
Tabela 16: Comparação do tempo de estabelecimento de chamada	29
Tabela 17: Comparação da Qualidade Média de Áudio.....	30
Tabela 18: Comparação da percentagem de queda de chamadas.....	31
Tabela 19: Comparação de chamadas estabelecidas com sucesso.....	32
Tabela 20: Comparação do tempo de estabelecimento de chamadas.....	33
Tabela 21: Comparação da Qualidade média de áudio.....	34
Tabela 22: Comparação da percentagem de queda de chamadas.....	35



ACRÓNIMOS

2G	Segunda geração da tecnologia dos sistemas de telecomunicações móveis.
3G	Terceira geração da tecnologia dos sistemas de telecomunicações móveis.
4G	Quarta geração da tecnologia dos sistemas de telecomunicações móveis.
CCSR	<i>Call Completion Success Rate</i> - Percentagem de chamadas terminadas com sucesso.
CSSR	<i>Call setup success Rate</i> - Percentagem de chamadas estabelecidas com sucesso.
CST	<i>Call Setup Time</i> - Tempo de estabelecimento da chamada.
GSM	<i>Global System for Mobile Communications</i> – Sistema de telecomunicações móveis de segunda geração (2G).
INCM	Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique.
LTE	<i>Long Term Evolution</i> – Sistema de telecomunicações móveis de quarta geração (4G).
MOS	<i>Mean Opinion Score</i> – Índice de qualidade que quantifica o esforço necessário para se perceber uma comunicação do tipo extremo-a-extremo.
POLQA	<i>Perceptual Objective Listening Quality Assessment</i> – Algoritmo utilizado na análise da qualidade áudio de uma comunicação de voz (recomendado pela ITU: <i>ITU-T Recommendation P.863</i>).
QoS	<i>Quality of Service</i> - Qualidade de serviço.
UMTS	<i>Universal Mobile Telecommunications System</i> – Sistema de telecomunicações móveis de terceira geração (3G).



1. INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique (INCM), dentro das suas atribuições, é responsável pelo controlo da qualidade dos serviços prestados pelos operadores do sector das telecomunicações licenciados, de modo a garantir a protecção dos consumidores e incentivar a concorrência no mercado.

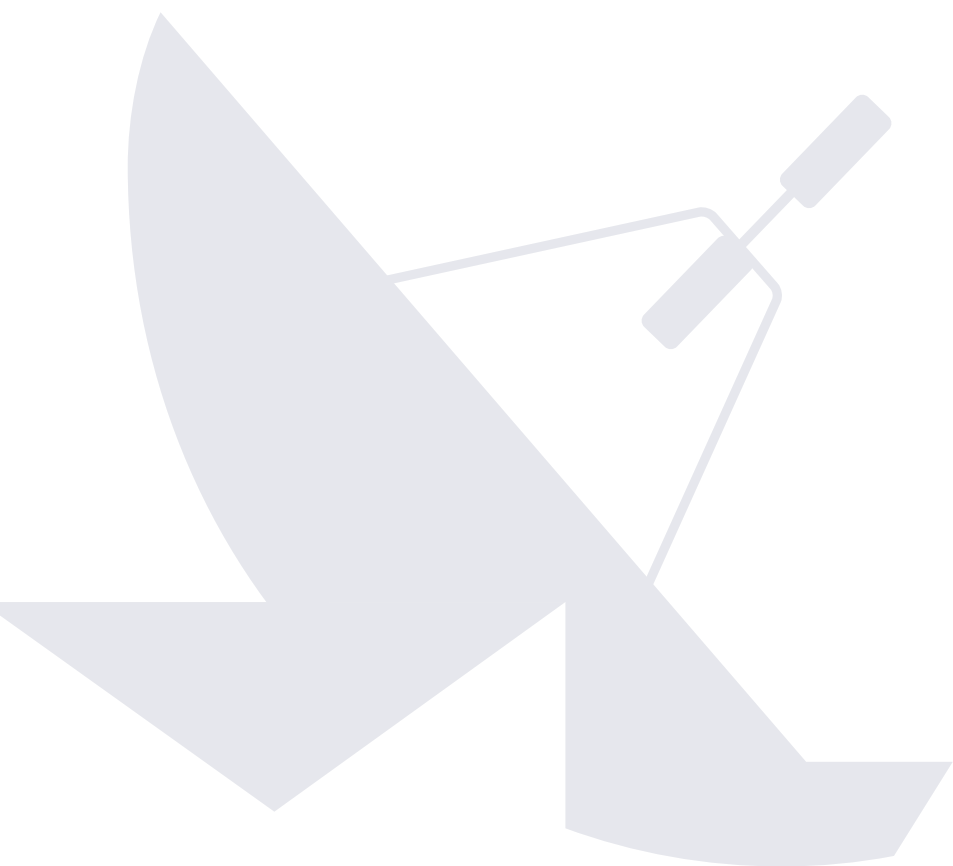
Em conformidade com o artigo 10 do Regulamento sobre Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações, aprovado pelo Decreto n.º 6/2011, de 3 de Maio, o INCM realizou, de Junho a Novembro de 2025, uma Campanha de Aferição de Qualidade de Serviços de Telecomunicações Móveis, por meio de *drive test*, nas Zonas Sul, Centro e Norte do país, abrangendo 31 áreas geográficas, entre cidades capitais, distritos e vilas municipais.

A realização desta campanha permitiu obter informação sobre o nível de cobertura. Para o efeito, foi usado um sistema automático instalado numa viatura, constituído por telemóveis que garantem a realização dos testes de cobertura, voz e dados em condições iguais e em simultâneo para os três operadores do serviço de telefonia móvel celular.

O presente relatório visa apresentar os resultados obtidos durante a campanha de 2025, relativamente aos níveis de cobertura do sinal radioelétrico dos sistemas de telecomunicações móveis, nas diferentes tecnologias (2G, 3G e 4G). As 31 áreas geográficas testadas foram agrupadas em Cidades Capitais e Outras Áreas, que correspondem a cidades, vilas municipais e distritos.

1.1. OBJECTIVOS

- Verificar o nível de cobertura do sinal de rádio para as tecnologias GSM, UMTS e LTE a nível nacional;
- Manter disponível a informação sobre os níveis de cobertura das operadoras de telecomunicações móveis licenciadas.
- Incentivar a concorrência no mercado.



1.2. Parâmetros de cobertura

A cobertura do sinal de rádio é representada pela medição do nível de sinal de rádio de *downlink* em “dBm”.

A avaliação da cobertura de rádio das redes móveis para este estudo foi efectuada através da medição dos níveis de sinal em *downlink*, *RxLev* (*Received signal Level*) para GSM, *CPICH RSCP* (*Common Pilot Channel Received Signal Code Power*) para UMTS e *RSRP* (*Reference Signal Received Power*) para LTE, ao longo de cada rota de teste.

A presença ou não do sinal de rádio numa área geográfica é definida pelos limiares mínimos do nível de cobertura. Estes limiares normalmente apresentam valores diferenciados para as redes GSM, UMTS e LTE, como indicado na tabela que se segue:

Tabela 1: Classificação dos níveis de cobertura GSM, UMTS e LTE

GSM (dBm)	UMTS(dBm)	LTE (dBm)	Cobertura	
			Classificação	
RxLev <-105	CPICH RSCP <-105	RSRP <-105		Não existente
-105 ≤ RxLev <-95	105 ≤ CPICH RSCP <-95	-105 ≤ RSRP <-95		Má
-95 ≤ RxLev <-85	-95 ≤ CPICH RSCP <-85	-95 ≤ RSRP <-85		Aceitável
-85 ≤ RxLev	-85 ≤ CPICH RSCP	- 85 ≤ RSRP		Boa

As metas de cobertura para cada tecnologia de rádio estão definidas no Anexo I do Regulamento sobre Qualidade dos Serviços Públicos de Telecomunicações, aprovado pelo Decreto n.º6/2011, de 3 de Maio, e incluído na resolução n.º BR_3/CA/INCM/2022, de 6 de Setembro, do seguinte modo:

Tabela 2: Metas de Cobertura

Tecnologia	Meta	Aplicação
GSM	RxLev ≥ -85 dBm	95% das amostras aceitáveis
UMTS	RSCP ≥ -95dBm	
LTE	RSRP ≥ -105 dBm	

**APRESENTAÇÃO
DOS RESULTADOS
DE AFERIÇÃO DA
COBERTURA
NACIONAL E
CIDADES CAPITAIS**

2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DE COBERTURA DOS PRINCIPAIS CORREDORES

Tabela 3: Distribuição da Cobertura nos Principais Corredores – 2025

LOCAL DE TESTE	PERCENTAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DA COBERTURA 2G											
	TMCEL				VODACOM				MOVITEL			
	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa
Principais Corredores 2G	4,22	4,94	10,61	80,23	2,15	2,88	5,29	89,69	0,99	2,49	6,33	90,18
Principais Corredores 3G	60,28	10,03	9,18	20,52	9,30	11,33	15,82	63,55	15,22	11,88	16,85	56,05
Principais Corredores 4G	59,89	12,27	8,86	18,97	23,54	18,67	19,75	38,04	24,58	17,81	18,25	39,36

Figura 1: Distribuição de Cobertura 2G, 3G e 4G da Tmcel nos Principais Corredores – 2025

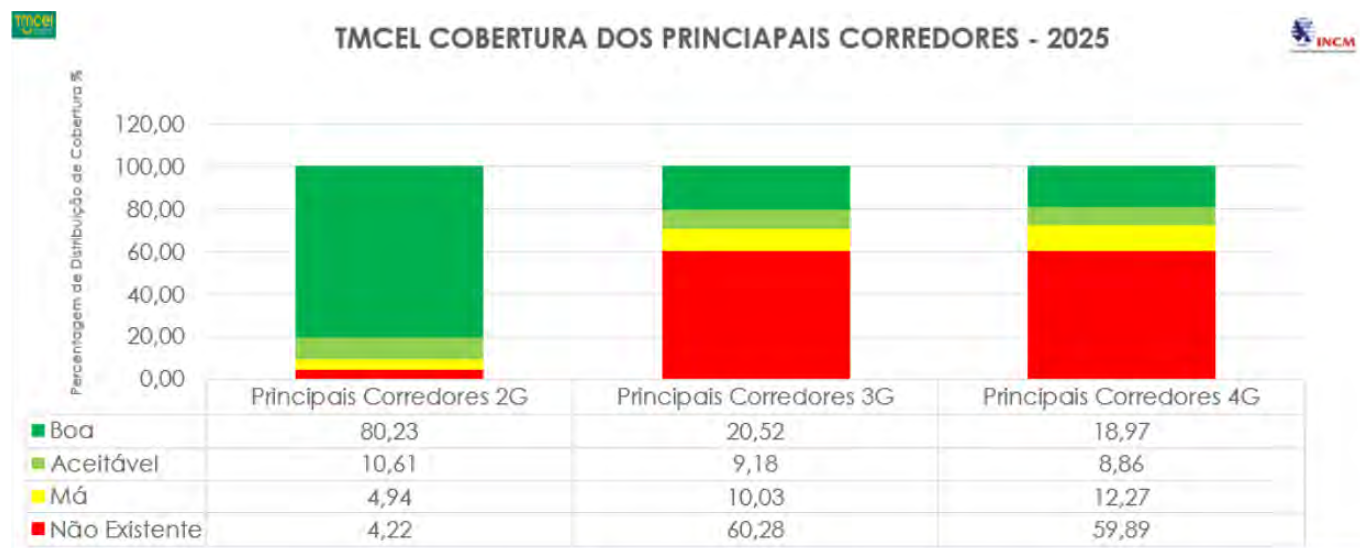


Figura 2: Distribuição de Cobertura 2G, 3G e 4G da Vodacom nos Principais Corredores – 2025

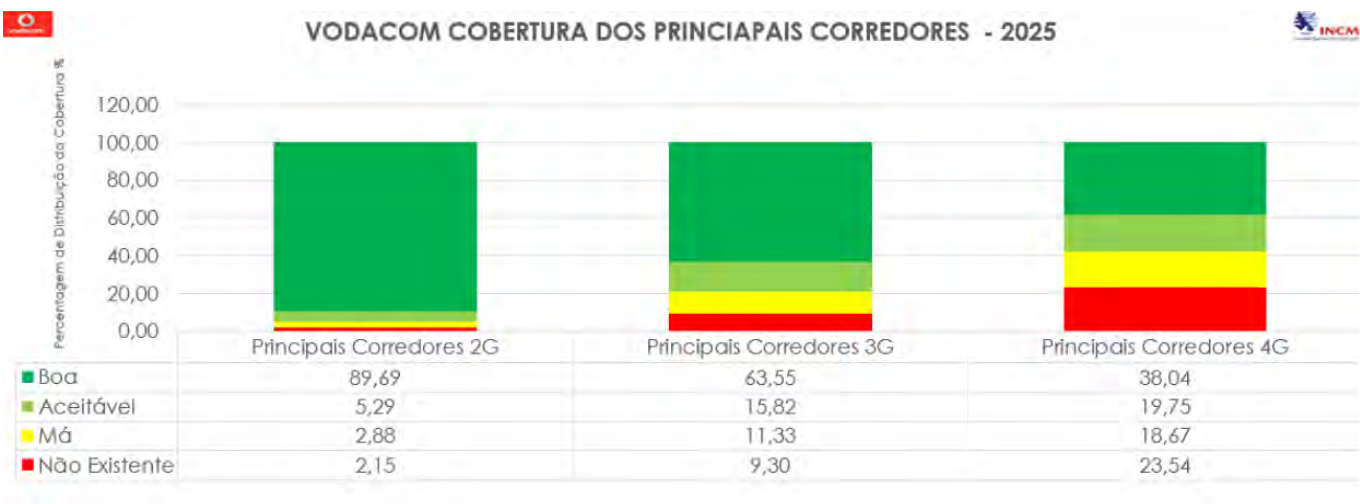
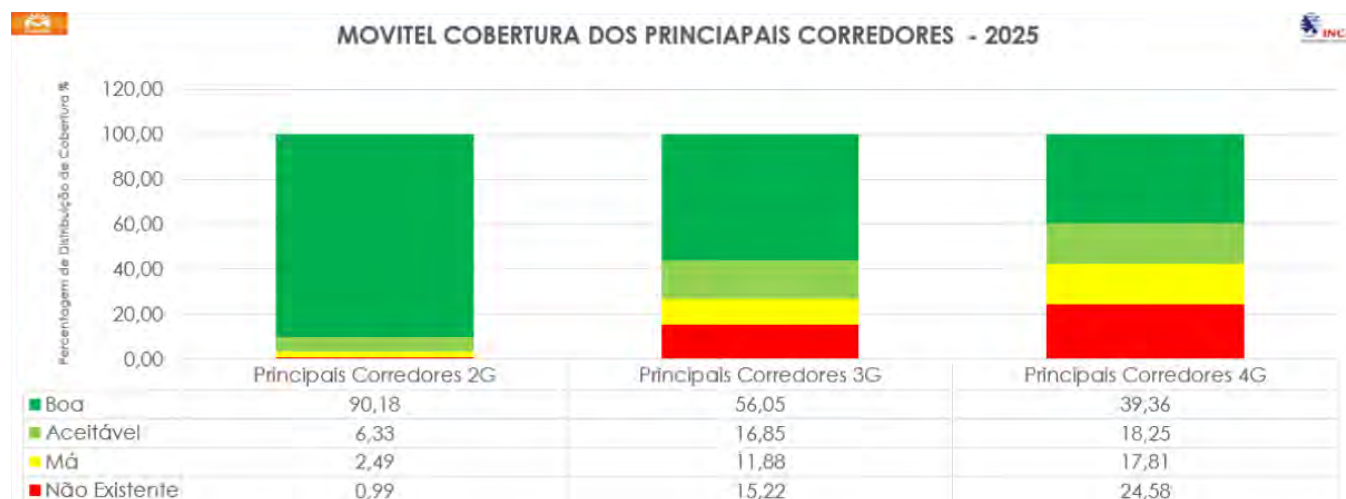


Figura 3: Distribuição de Cobertura 2G, 3G e 4G da Movitel nos Principais Corredores – 2025



2.1. Resultados de Cobertura 2G

Tabela 4 : Distribuição da Cobertura 2G – 2025

LOCAL DE TESTE	PERCENTAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DA COBERTURA 2G											
	TMCEL				VODACOM				MOVITEL			
	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa
Beira	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Chimoio	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Cidade de Maputo	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Inhambane	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Lichinga	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Matola	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Nampula	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Pemba	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Quelimane	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Tete	0,00	0,05	0,36	99,58	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,05	99,95
Xai-Xai	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,33	99,67	0,00	0,00	0,00	100,00

Figura 4: Distribuição de Cobertura 2G da Tmcel (Cidades Capitais) – 2025



Figura 5: Distribuição da Cobertura 2G da Vodacom (Cidades Capitais) – 2025

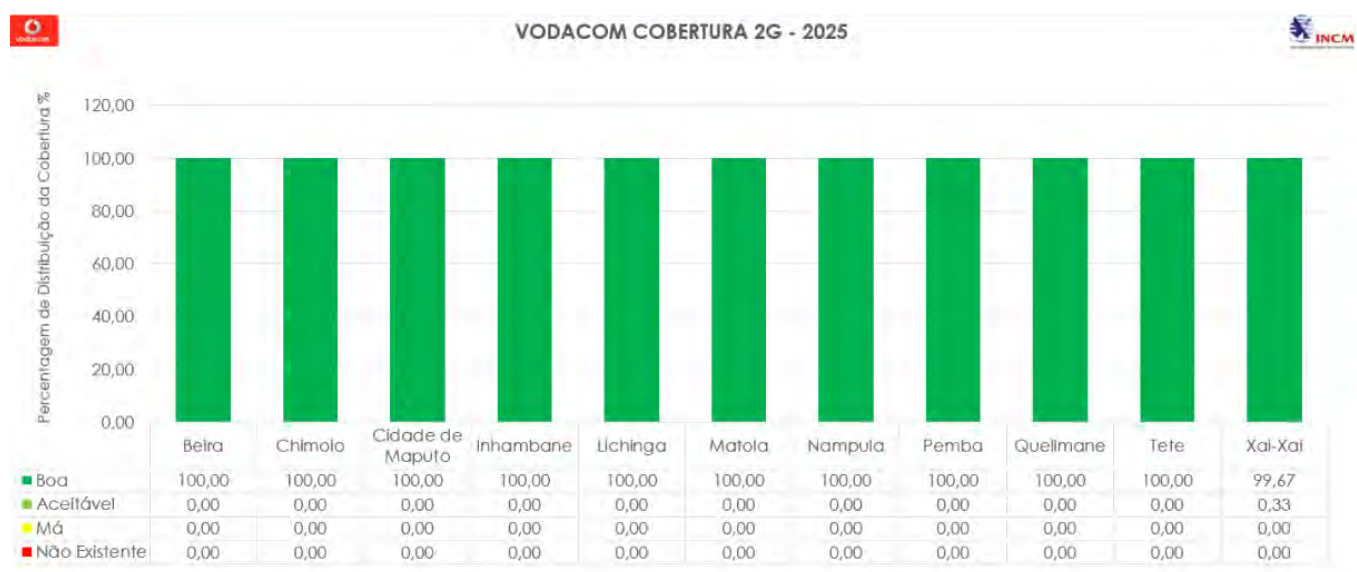
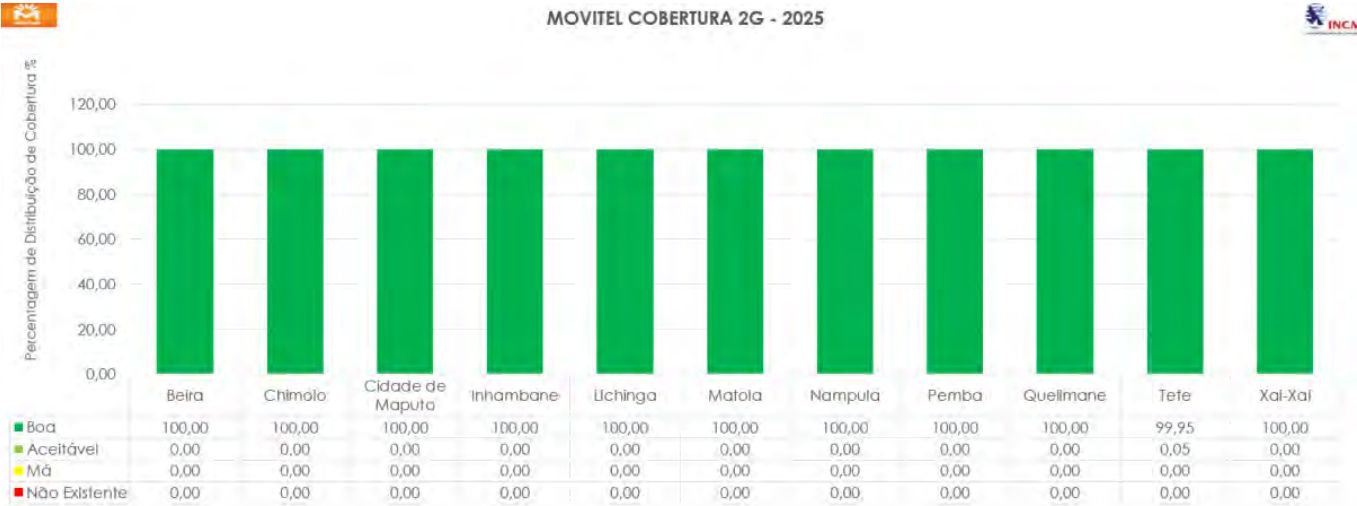


Figura 6: Distribuição da Cobertura 2G da Movitel (Cidades Capitais) – 2025



2.2. Resultados de Cobertura 3G

Tabela 5 : Distribuição da Cobertura 3G – 2025

LOCAL DE TESTE	PERCENTAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DA COBERTURA 3G											
	TMCEL				VODACOM				MOVITEL			
	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa
Beira	0,00	0,00	1,70	98,30	0,00	0,26	4,25	95,50	0,00	0,00	0,32	99,68
Chimoio	0,03	0,33	6,13	93,51	0,00	0,01	2,05	97,94	0,00	0,24	3,26	96,51
Cidade de Maputo	0,01	0,00	0,33	99,66	0,00	0,00	0,32	99,68	0,00	0,00	0,00	100,00
Inhambane	4,37	14,95	16,33	64,35	0,00	2,07	10,92	87,01	0,59	4,04	12,09	83,29
Lichinga	0,54	1,84	6,70	90,92	0,03	0,40	5,68	93,88	0,00	0,03	0,78	99,18
Matola	0,01	0,77	4,86	94,37	0,00	0,00	0,32	99,68	0,00	0,00	0,00	100,00
Nampula	0,00	0,19	3,57	96,24	0,00	0,00	0,70	99,30	0,00	0,23	2,72	97,05
Pemba	0,19	0,54	3,65	95,62	0,00	0,14	1,95	97,90	0,00	0,00	0,56	99,44
Quelimane	0,08	8,76	9,11	82,05	0,00	0,40	5,30	94,30	0,68	5,03	5,85	88,45
Tete	1,47	2,38	7,68	88,47	0,00	0,99	5,70	93,31	0,73	2,70	3,62	92,94
Xai-Xai	0,33	0,65	0,33	98,69	0,00	0,00	0,65	99,35	0,00	0,00	0,00	100,00

Figura 7: Distribuição da Cobertura 3G da Tmcel (Cidades Capitais) – 2025

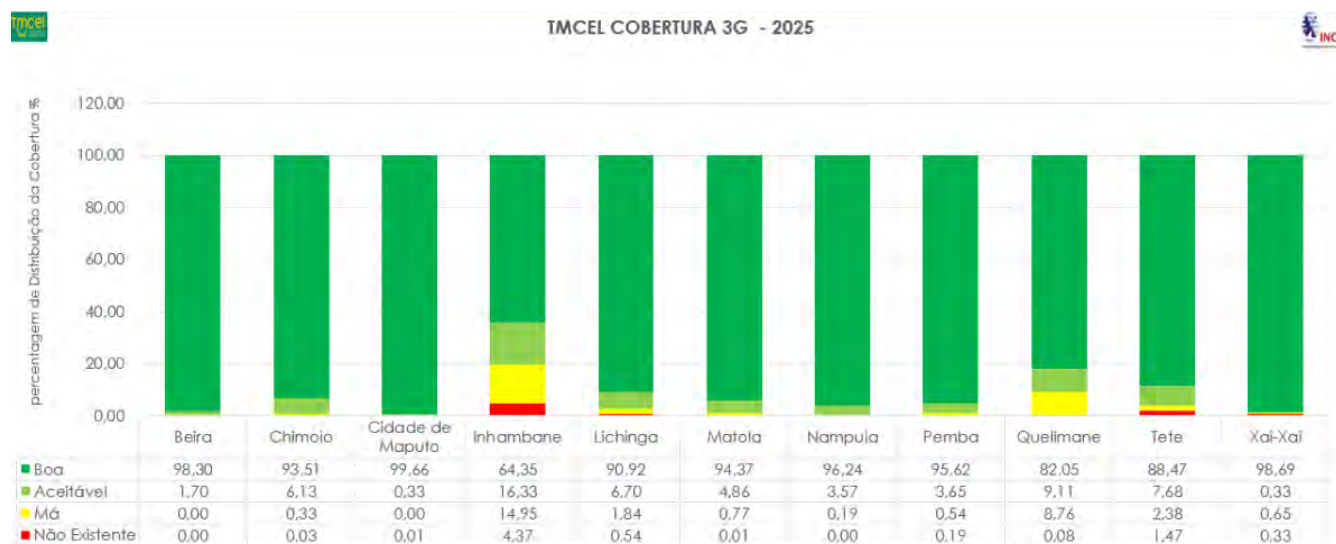


Figura 8: Distribuição da Cobertura 3G da Vodacom (Cidades Capitais) – 2025

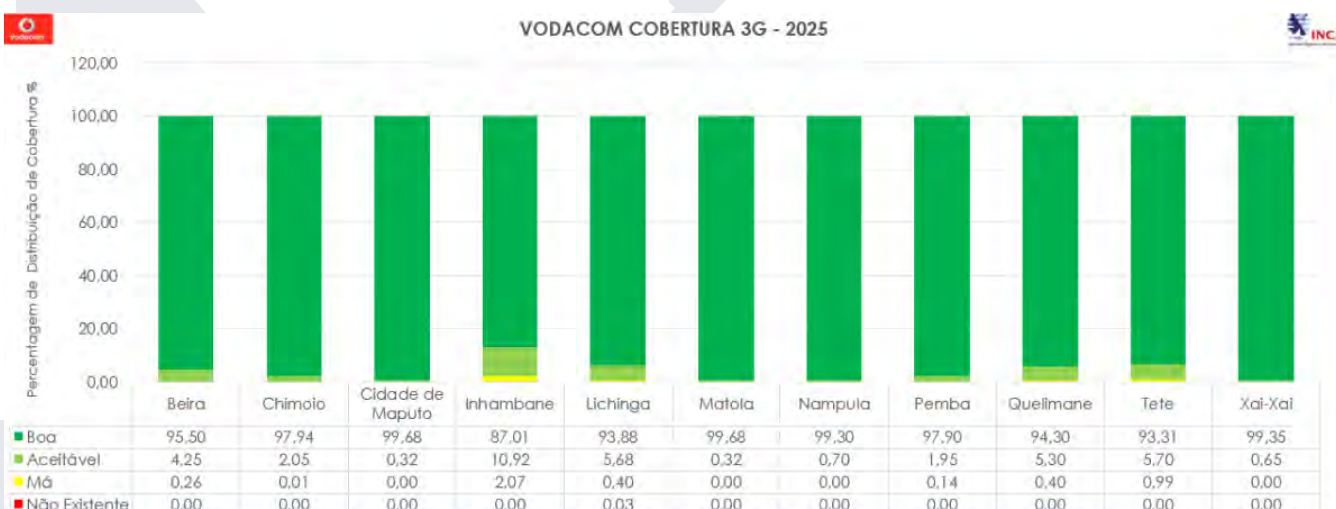
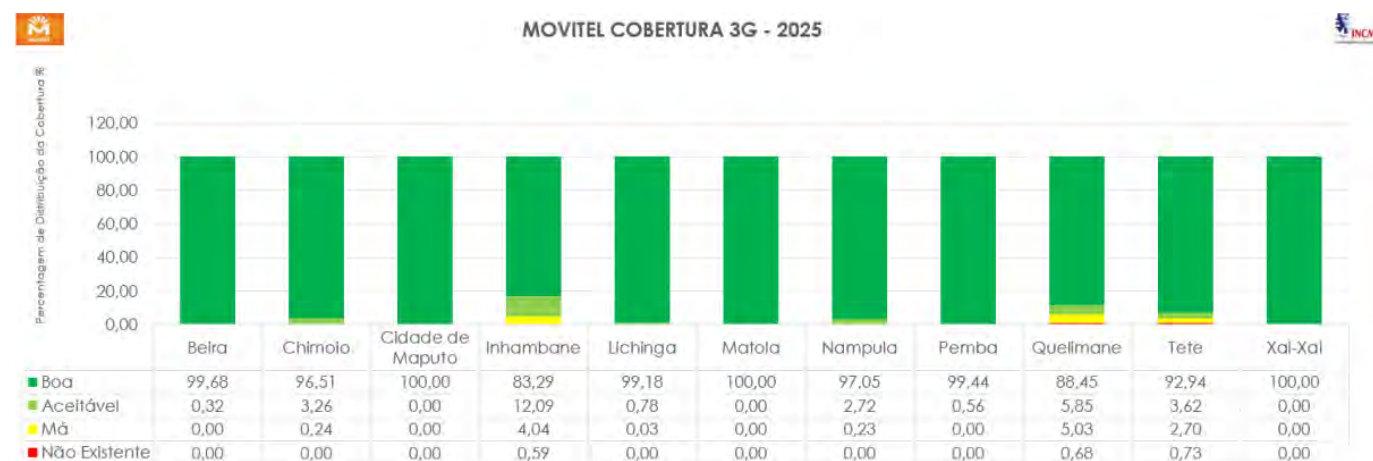


Figura 9: Distribuição da Cobertura 3G da Movitel (Cidades Capitais) – 2025



2.3. Resultados de Cobertura 4G

Tabela 6: Distribuição da Cobertura 4G -2025

LOCAL DE TESTE	PERCENTAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DA COBERTURA 4G											
	TMCEL				VODACOM				MOVITEL			
	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa
Beira	0,00	1,86	16,33	81,81	0,00	0,07	4,36	95,57	0,00	1,44	13,22	85,34
Chimoio	0,00	2,81	25,74	71,45	0,00	0,18	6,10	93,72	0,09	3,24	19,22	77,44
Cidade de Maputo	0,00	0,11	5,02	94,86	0,00	0,06	1,91	98,03	0,00	0,00	1,65	98,35
Inhambane	11,33	19,04	16,14	53,49	0,20	5,55	14,66	79,59	0,98	19,42	20,55	59,05
Lichinga	0,36	4,92	21,45	73,27	0,04	2,71	18,06	79,18	0,00	1,51	15,45	83,04
Matola	0,00	2,13	12,93	84,94	0,00	0,00	2,30	97,70	0,00	0,06	1,97	97,97
Nampula	0,74	4,19	12,63	82,45	0,00	0,27	3,67	96,06	0,05	1,91	11,20	86,84
Pemba	0,39	4,05	28,09	67,47	0,00	0,19	2,36	97,45	0,00	1,03	8,46	90,51
Quelimane	9,55	14,07	26,44	49,94	0,19	4,53	17,24	78,04	3,03	7,06	11,45	78,46
Tete	3,23	9,81	40,22	46,73	0,13	2,77	15,95	81,15	0,00	0,79	10,32	88,88
Xai-Xai	0,70	1,05	12,10	86,16	0,00	3,01	11,45	85,54	0,35	0,68	6,79	92,18

Figura 10: Distribuição da Cobertura 4G da Tmcel (Cidades Capitais) – 2025

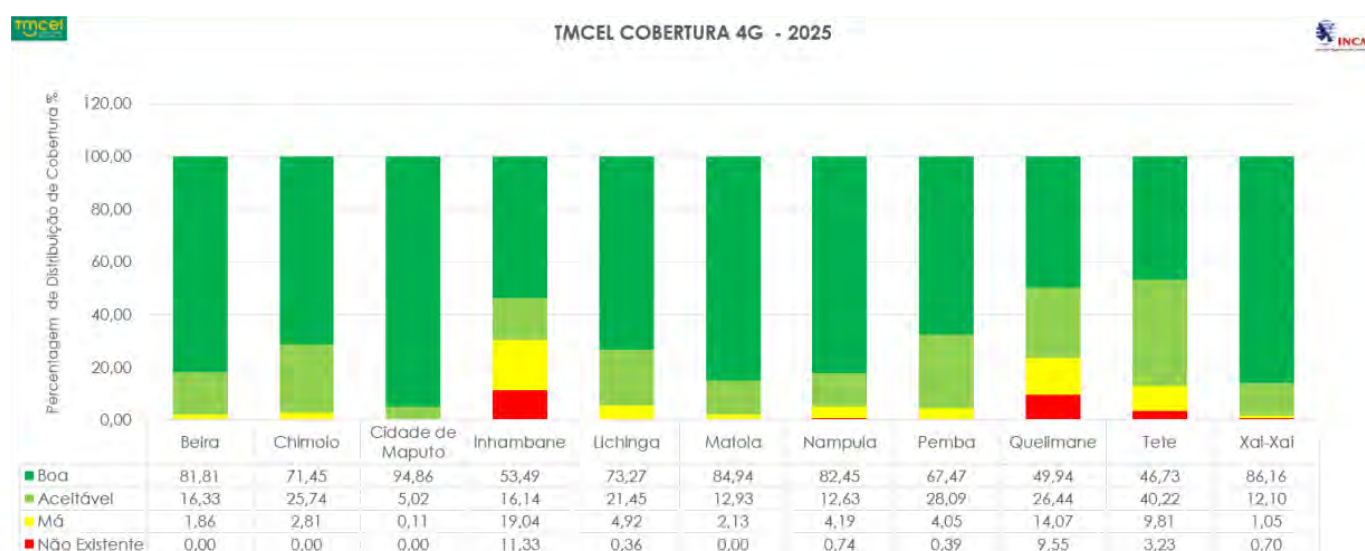


Figura 11: Distribuição da Cobertura 4G da Vodacom (Cidades Capitais) – 2025

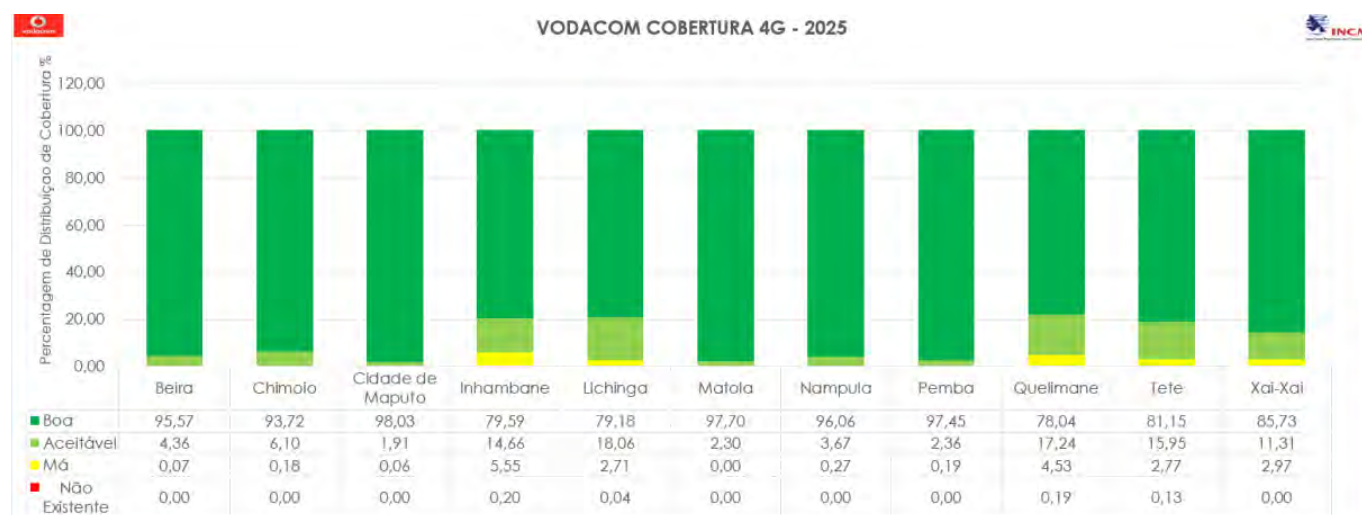
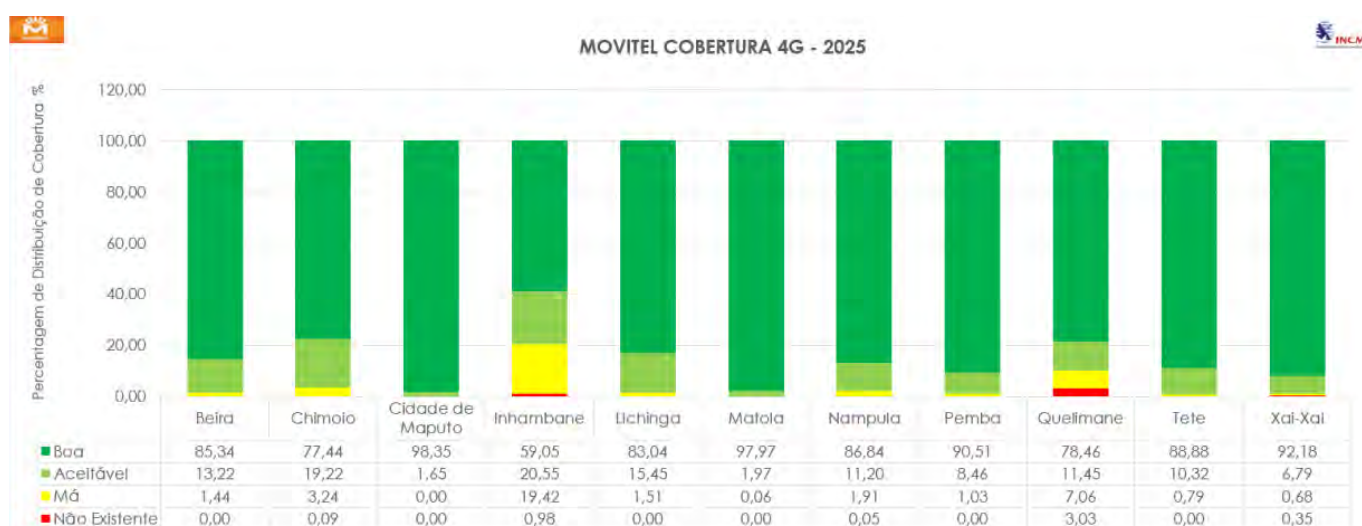


Figura 12: Distribuição da Cobertura 4G da Movitel (Cidades Capitais) – 2025



3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DE AFERIÇÃO DA COBERTURA - OUTRAS ÁREAS

3.1. Resultados de Cobertura 2G

Tabela 7: Distribuição da Cobertura 2G (outras áreas)

LOCAL DE TESTE	PERCENTAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DA COBERTURA 2G											
	TMCEL				VODACOM				MOVITEL			
	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa
Angónia	0,00	0,00	0,24	99,76	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Balama	0,00	0,00	0,82	99,18	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Bilene	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,80	99,20
Buzi	0,00	0,00	0,19	99,81	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Cafandica	0,00	0,00	0,38	99,62	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Chokwé	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Ilha de Moçambique	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Manhiça	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Manica	0,09	10,91	11,82	77,18	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,27	4,80	94,93
Marracuene	0,00	0,00	0,07	99,93	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Marrupa	0,00	0,41	2,08	97,51	0,00	0,20	1,27	98,53	0,00	0,00	0,87	99,13
Maxixe	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Metangula	0,00	0,00	2,79	97,21	0,00	0,00	3,09	96,91	0,00	0,17	2,21	97,62
Mocuba	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,18	99,82	0,00	0,00	0,18	99,82
Montepuez	0,00	0,10	0,58	99,32	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Mossuril	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,22	99,78	0,00	0,00	0,00	100,00
Nacala	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Nova Mambone	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	2,40	97,60	0,00	0,00	0,00	100,00
Ressano Garcia	0,00	0,00	0,28	99,72	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Vilanculo	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00

Figura 13: Distribuição da Cobertura 2G da TMCEL (outras áreas) – 2025

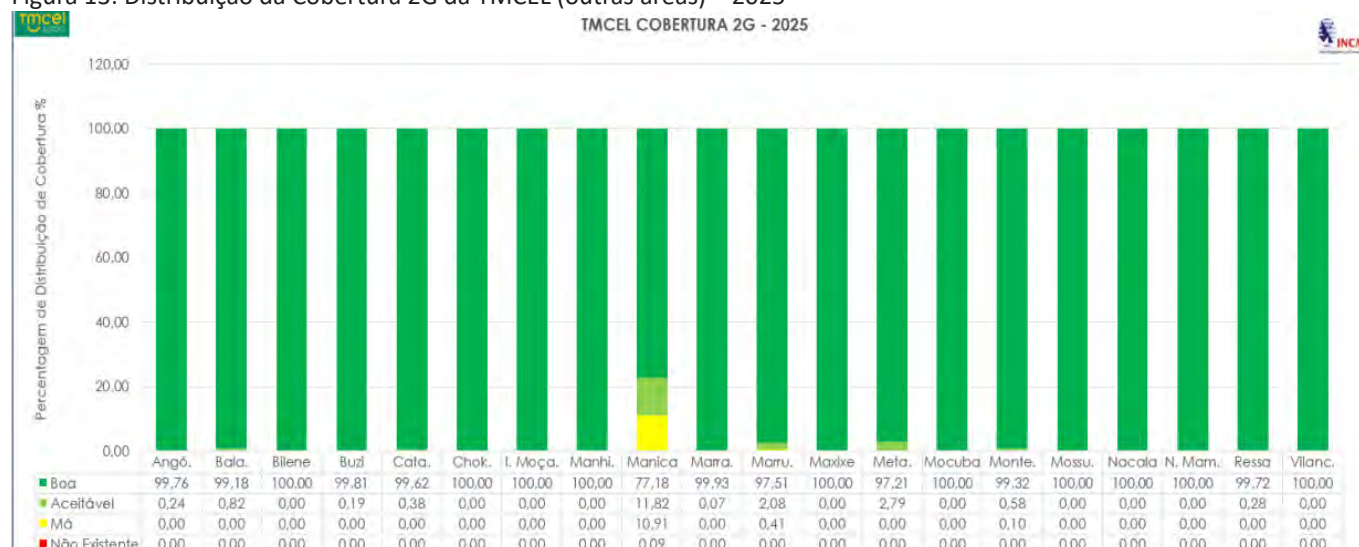


Figura 14: Distribuição da Cobertura 2G da VODACOM (outras áreas) – 2025

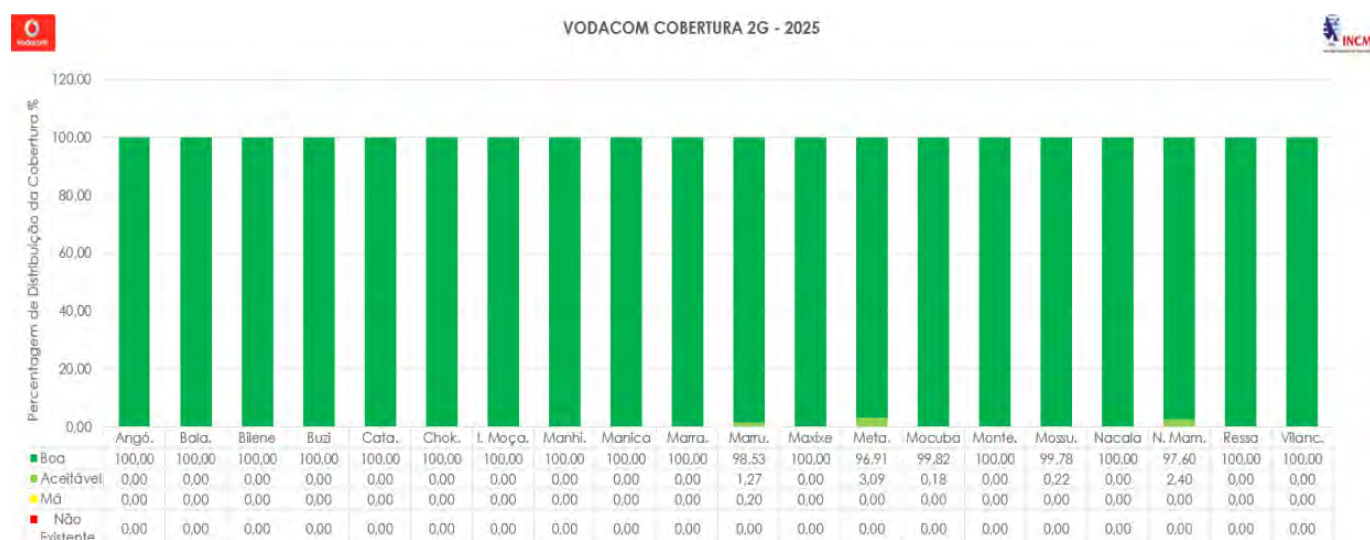
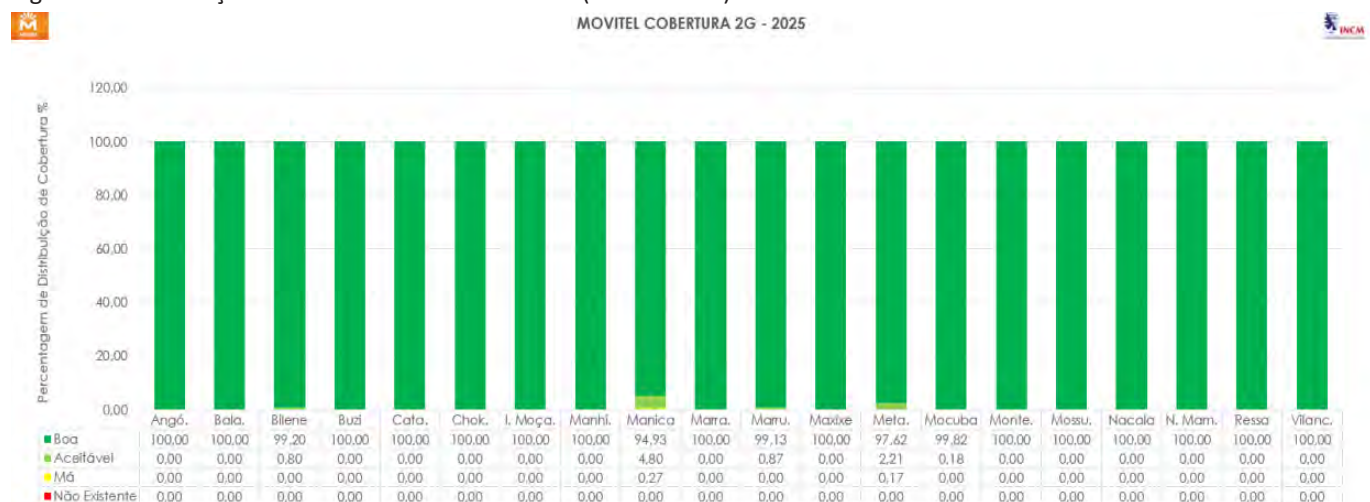


Figura 15: Distribuição da Cobertura 2G da MOVITEL (outras áreas) – 2025



3.2. Resultados de Cobertura 3G

Tabela 8: Distribuição da Cobertura 3G (outras áreas) 2025

LOCAL DE TESTE	PERCENTAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DA COBERTURA 3G											
	TMCEL				VODACOM				MOVITEL			
	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa
Angonia	5,23	1,09	3,41	90,27	0,49	2,98	4,22	92,31	0,00	0,48	3,67	95,85
Balama	2,46	7,02	14,10	76,42	0,00	2,06	20,72	77,22	0,00	0,50	8,04	91,45
Bile	0,97	1,99	8,88	88,16	0,04	0,39	3,69	95,88	0,40	3,97	6,63	89,00
Buzi	0,00	0,56	5,65	93,79	0,00	0,19	5,90	93,91	0,00	1,13	9,65	89,22
Catandica	2,67	8,41	22,81	66,11	0,01	2,29	24,09	73,61	0,00	0,04	5,32	94,64
Chokwé	0,00	0,00	2,11	97,89	0,00	0,00	1,19	98,81	0,00	0,00	0,89	99,11
Ilha de Moçambique	34,31	27,77	16,28	21,63	0,00	0,44	1,92	97,65	0,00	1,40	7,70	90,90
Manhiça	0,14	0,00	9,62	90,23	0,00	0,00	2,49	97,51	0,00	0,00	2,09	97,91
Manica	44,50	5,79	7,20	42,50	10,02	2,12	3,21	84,65	4,00	4,61	5,43	85,97
Maracuene	0,29	1,84	12,45	85,41	0,00	0,09	5,47	94,44	0,37	4,14	9,73	85,76
Marupa	5,13	8,97	15,74	70,16	3,90	6,13	12,74	77,23	3,93	6,64	13,05	76,38
Maxixe	2,52	14,61	10,91	71,95	0,00	0,36	4,68	94,96	0,00	1,23	6,76	92,02
Metangula	10,50	10,55	14,66	64,33	6,94	4,05	11,91	77,11	2,14	4,29	11,87	81,70
Mocuba	3,38	2,35	12,80	81,48	2,48	3,20	10,47	83,85	0,82	1,60	2,67	95,35
Montepuez	1,15	4,15	14,01	80,68	0,03	0,87	1,54	97,56	0,00	0,10	2,57	97,34
Mossuril	8,24	4,05	13,50	74,21	0,09	2,47	13,38	84,07	0,87	3,59	10,79	84,75
Nacala	0,00	0,00	1,00	99,00	0,00	0,14	0,35	99,51	0,00	0,00	0,64	99,36
Nova Mambone	25,88	15,65	6,33	52,14	7,22	7,50	12,97	72,30	3,29	10,93	14,38	71,39
Ressano Garcia	0,02	0,15	1,49	98,35	0,03	0,05	1,20	98,71	0,00	0,11	0,52	99,37
Vilanculo	2,20	3,44	12,74	81,62	0,00	0,01	6,82	93,18	4,64	6,55	11,90	76,91

Figura 16: Distribuição da Cobertura 3G da TMCEL (outras áreas) – 2025

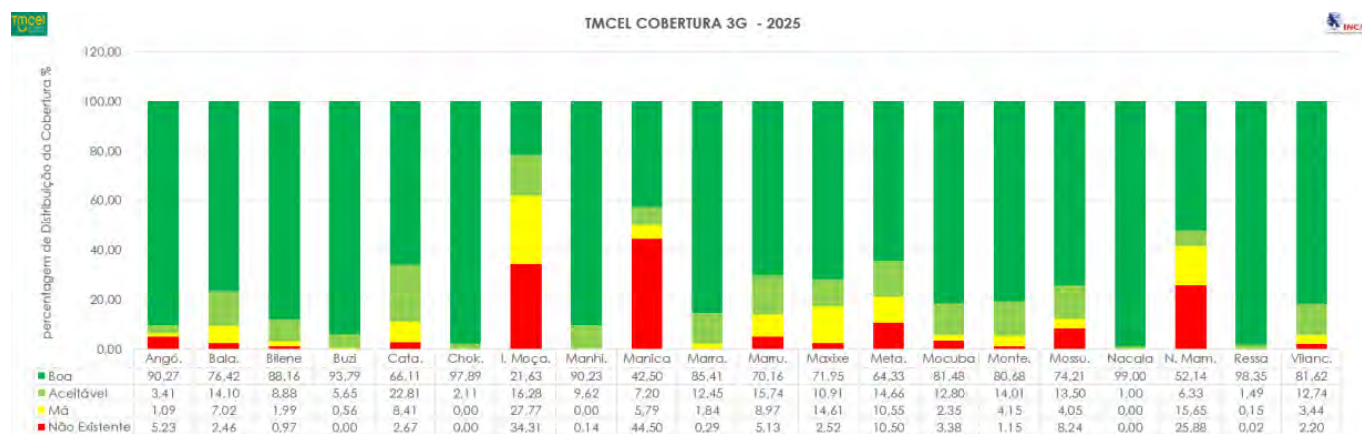


Figura 17 Distribuição da Cobertura 3G da Vodacom (outras áreas) – 2025

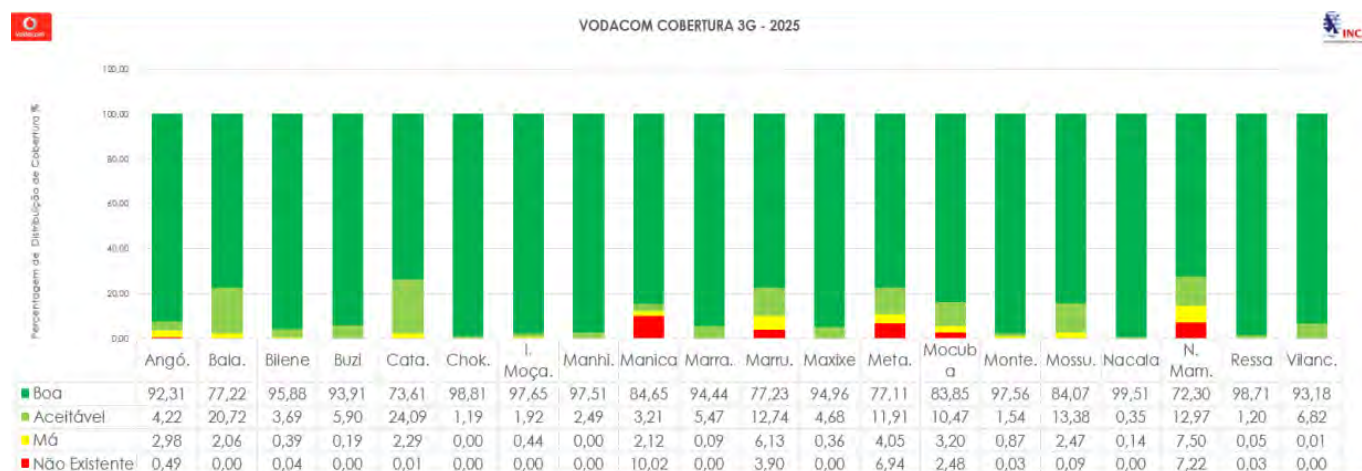
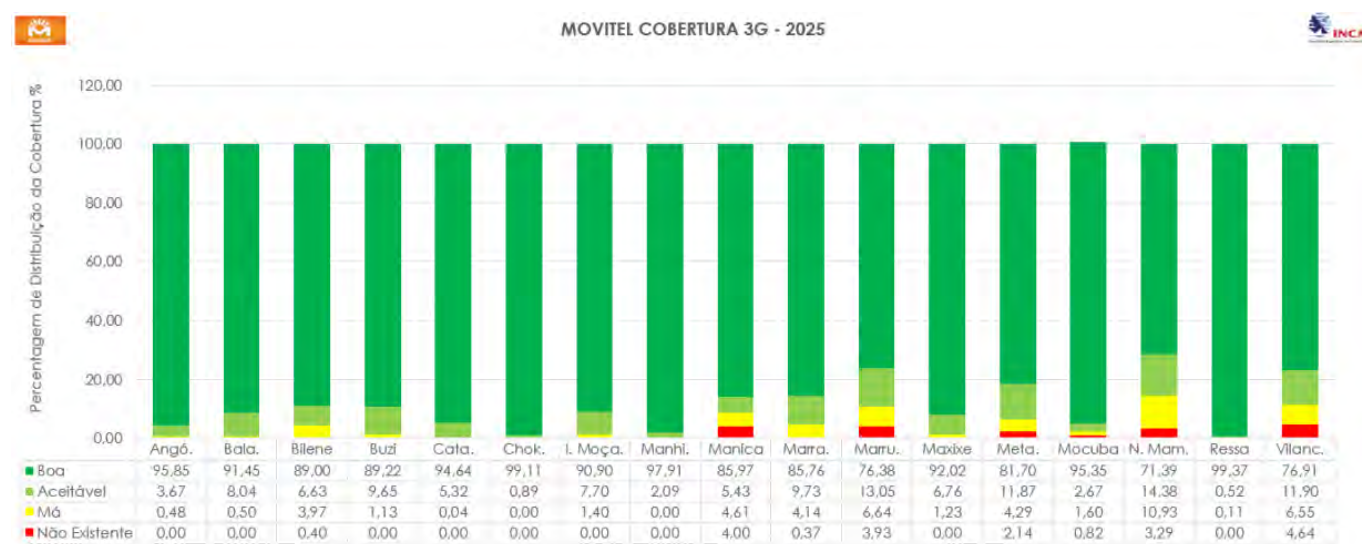


Figura 18: Distribuição da Cobertura 3G da Movitel (outras áreas) – 2025



3.3. Resultados de Cobertura 4G

Tabela 9: Distribuição da Cobertura 3G (outras áreas) 2025

LOCAL DE TESTE	PERCENTAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DA COBERTURA 4G											
	TMCEL				VODACOM				MOVITEL			
	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa	Não Existente	Má	Aceitável	Boa
Angonia	5,59	5,45	22,37	66,60	0,61	18,84	46,68	33,87	0,00	0,54	10,31	89,15
Balama	8,88	19,17	34,84	37,10	0,01	1,41	18,44	80,15	0,16	6,44	10,25	83,15
Bilene	2,43	3,38	18,99	75,20	1,33	6,05	13,13	79,48	8,97	14,55	15,79	60,69
Buzi	0,08	0,90	11,79	87,23	0,00	12,87	32,27	54,85	0,00	0,00	1,25	98,75
Catandica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	11,27	53,53	35,20	0,00	3,59	21,44	74,97
Chokwé	0,00	0,91	14,59	84,50	0,00	3,78	19,37	76,85	0,00	0,31	6,75	92,94
Ilha de Mocambique	9,30	8,24	13,41	69,06	0,00	0,00	1,88	98,12	0,00	2,80	18,58	78,62
Manhiça	0,01	0,42	13,78	85,79	0,00	0,29	10,15	89,55	0,00	1,10	19,98	78,92
Manica	45,26	14,29	17,87	22,57	1,55	5,87	22,37	70,21	7,25	7,97	25,20	59,58
Maracuene	0,40	7,07	17,85	74,68	0,00	0,07	7,65	92,28	0,00	0,70	9,26	90,04
Marrupa	5,48	11,11	22,66	60,76	12,59	14,91	27,82	44,68	5,11	5,79	16,47	72,63
Maxixe	7,23	21,00	9,64	62,03	0,76	4,28	13,71	81,26	0,00	1,23	6,76	92,02
Metangula	12,20	12,98	17,87	56,96	10,04	7,86	11,72	70,38	5,38	8,29	12,16	74,17
Mocuba	13,40	33,87	21,72	31,01	3,13	8,41	20,80	67,66	2,03	1,91	12,01	84,05
Montepuez	1,87	4,19	19,33	74,62	1,10	2,78	18,72	77,39	0,00	1,78	9,14	89,08
Mossuril	13,48	17,22	25,69	43,61	1,12	13,16	25,54	60,18	0,90	8,73	12,47	77,90
Nacala	0,16	2,03	10,86	86,96	0,00	0,62	10,18	89,20	0,00	1,94	14,51	83,55
Nova Mambone	19,05	22,71	5,23	53,01	6,86	17,31	26,99	48,83	0,27	3,63	23,07	73,03
Ressano Garcia	0,54	0,54	16,22	82,70	0,14	0,00	1,13	98,73	0,00	0,00	5,92	94,08
Vilanculo	3,67	9,30	30,49	56,54	0,00	4,06	17,80	78,14	0,00	5,15	32,55	62,30

Figura 19: Distribuição da Cobertura 4G da Tmcel (outras áreas) – 2025

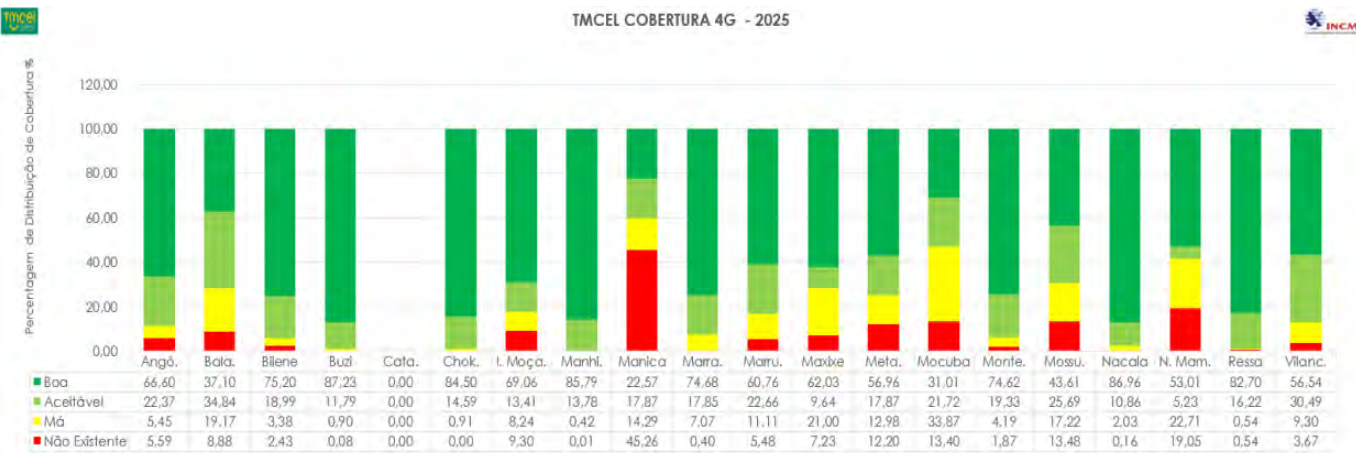


Figura 20: Distribuição da Cobertura 4G da Vodacom (outras áreas) – 2025

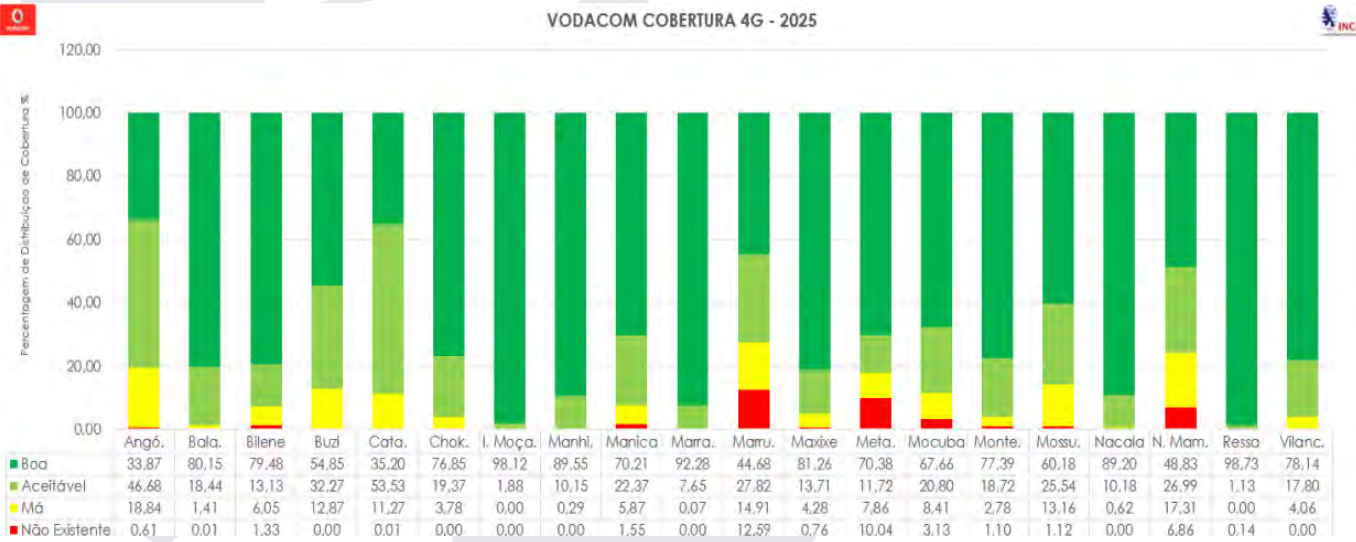
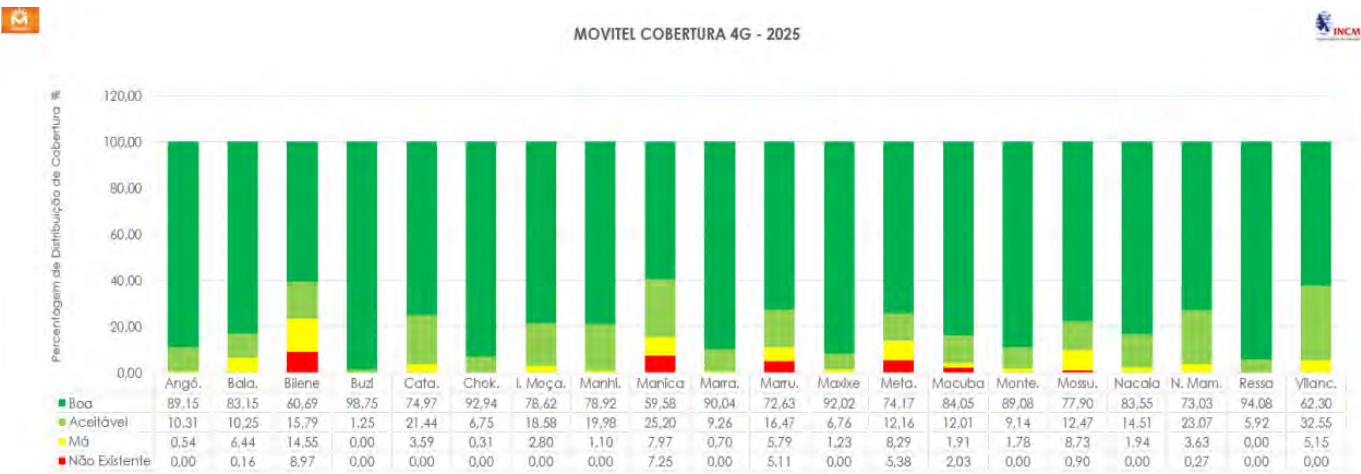


Figura 21: Distribuição da Cobertura 4G da Movitel (outras áreas) – 2025





RESUMO DO CUMPRIMENTO DAS METAS DE COBERTURA CIDADES CAPITAIS

4. RESUMO DO CUMPRIMENTO DAS METAS DE COBERTURA

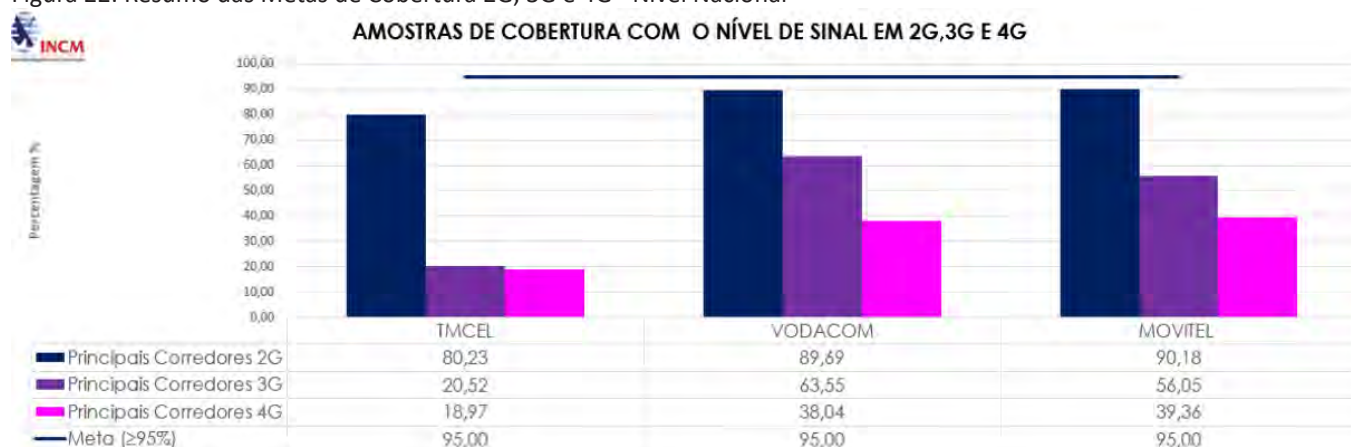
Das medições de cobertura efectuadas, apresentamos o resultado em relação à meta exigida para cada tecnologia de rede. Para a representação da cobertura, os resultados em cor vermelha estão abaixo das metas e os resultados a verde estão dentro das metas.

4.1. Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura 2G, 3G e 4G nos Principais Corredores

Tabela 9: Resumo das Metas de Cobertura 2G, 3G e 4G - Nível Nacional

LOCAL DE TESTE	AMOSTRAS DE COBERTURA COM O NÍVEL DE SINAL EM 2G, 3G E 4G			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META (≥95%)
Principais Corredores 2G	80,23	89,69	90,18	95
Principais Corredores 3G	20,52	63,55	56,05	95
Principais Corredores 4G	18,97	38,04	39,36	95

Figura 22: Resumo das Metas de Cobertura 2G, 3G e 4G - Nível Nacional



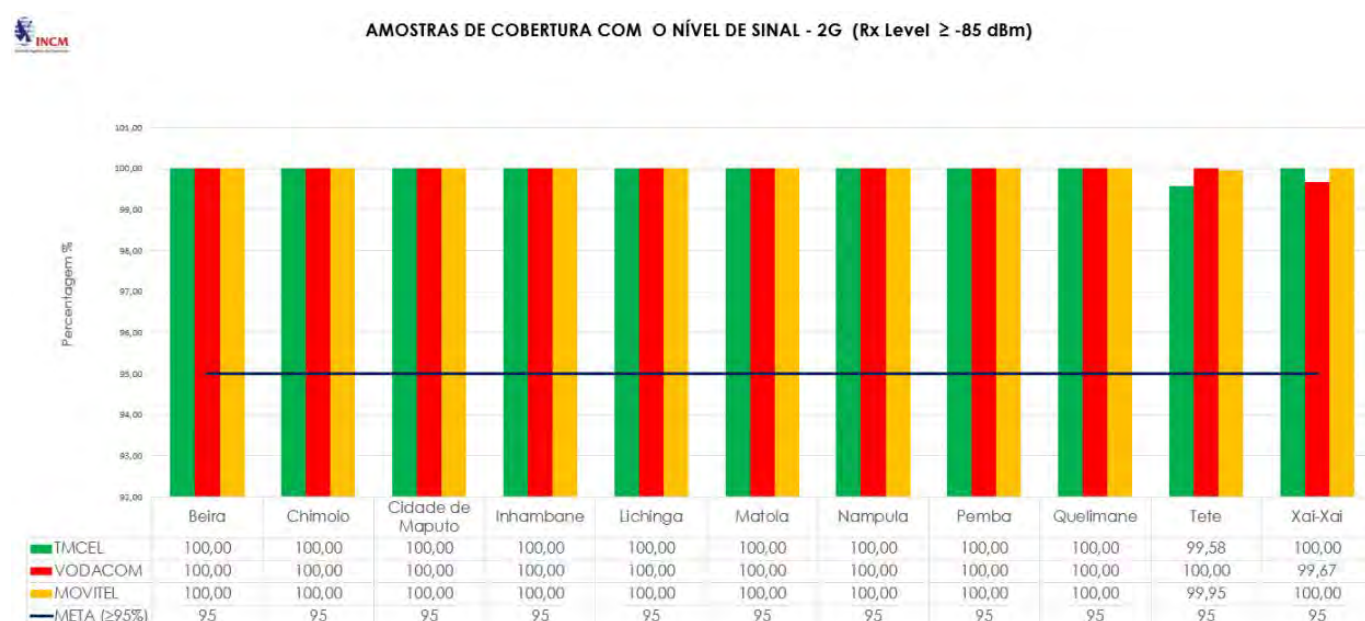
Todos os operadores de telefonia movel (**Tmcel, Vodacom e Movitel**) não cumpriram a meta de cobertura na totalidade das áreas geográficas testadas.

4.2 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura 2G nas Cidades Capitais

Tabela 10: Resumo das Metas de Cobertura 2G nas Cidades Capitais

LOCAL DE TESTE	Rx Level $\geq$ -85 dBm			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META ($\geq 95\%$)
Beira	100,00	100,00	100,00	95
Chimoio	100,00	100,00	100,00	95
Cidade de Maputo	100,00	100,00	100,00	95
Inhambane	100,00	100,00	100,00	95
Lichinga	100,00	100,00	100,00	95
Matola	100,00	100,00	100,00	95
Nampula	100,00	100,00	100,00	95
Pemba	100,00	100,00	100,00	95
Quelimane	100,00	100,00	100,00	95
Tete	99,58	100,00	99,95	95
Xai-Xai	100,00	99,67	100,00	95

Figura 23: Resumo das Metas de Cobertura 2G



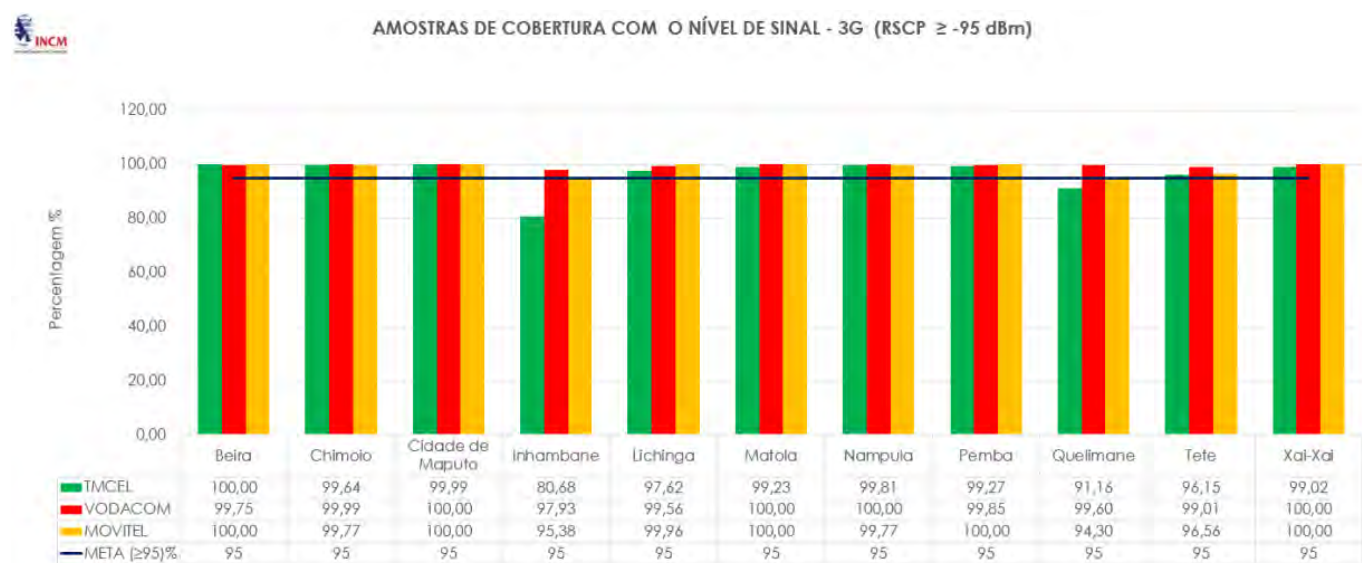
Todos os operadores de telefonia móvel (**Tmcel, Vodacom e Movitel**) cumpriram a meta de cobertura na totalidade das áreas geográficas testadas.

4.3 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura 3G nas Cidades Capitais

Tabela 11: Resumo das Metas de Cobertura 3G nas Cidades Capitais

LOCAL DE TESTE	RSCP $\geq$ -95 dBm			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META ($\geq$ 95)%
Beira	100,00	99,75	100,00	95
Chimoio	99,64	99,99	99,77	95
Cidade de Maputo	99,99	100,00	100,00	95
Inhambane	80,68	97,93	95,38	95
Lichinga	97,62	99,56	99,96	95
Matola	99,23	100,00	100,00	95
Nampula	99,81	100,00	99,77	95
Pemba	99,27	99,85	100,00	95
Quelimane	91,16	99,60	94,30	95
Tete	96,15	99,01	96,56	95
Xai-Xai	99,02	100,00	100,00	95

Figura 24: Resumo das Metas de Cobertura 3G



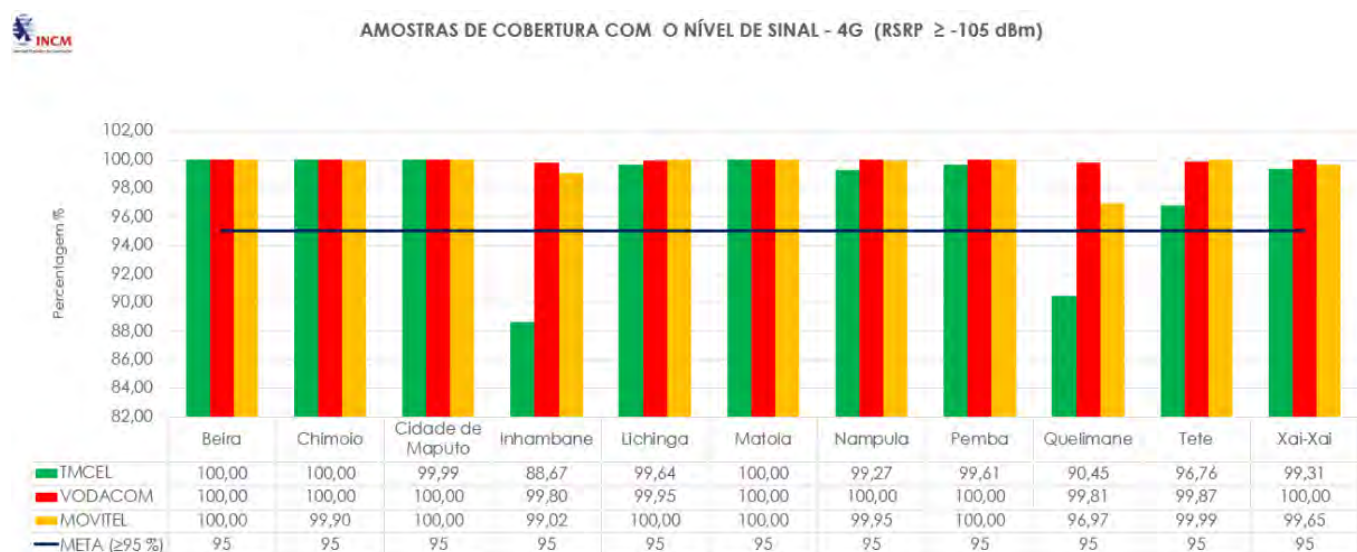
A **Tmcel** não cumpriu a meta em Inhambane e Quelimane, a **Vodacom** cumpriu em todas as áreas geográficas testadas e a **Movitel** não cumpriu apenas em Quelimane.

4.4 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura 4G

Tabela 12: Resumo das Metas de Cobertura 4G nas Cidades Capitais

LOCAL DE TESTE	Rx Level $\geq$ -105 dBm			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META (≥ 95 %)
Beira	100,00	100,00	100,00	95
Chimoio	100,00	100,00	99,90	95
Cidade de Maputo	99,99	100,00	100,00	95
Inhambane	88,67	99,80	99,02	95
Lichinga	99,64	99,95	100,00	95
Matola	100,00	100,00	100,00	95
Nampula	99,27	100,00	99,95	95
Pemba	99,61	100,00	100,00	95
Quelimane	90,45	99,81	96,97	95
Tete	96,76	99,87	99,99	95
Xai-Xai	99,31	100,00	99,65	95

Figura 25: Resumo das Metas de Cobertura 4G



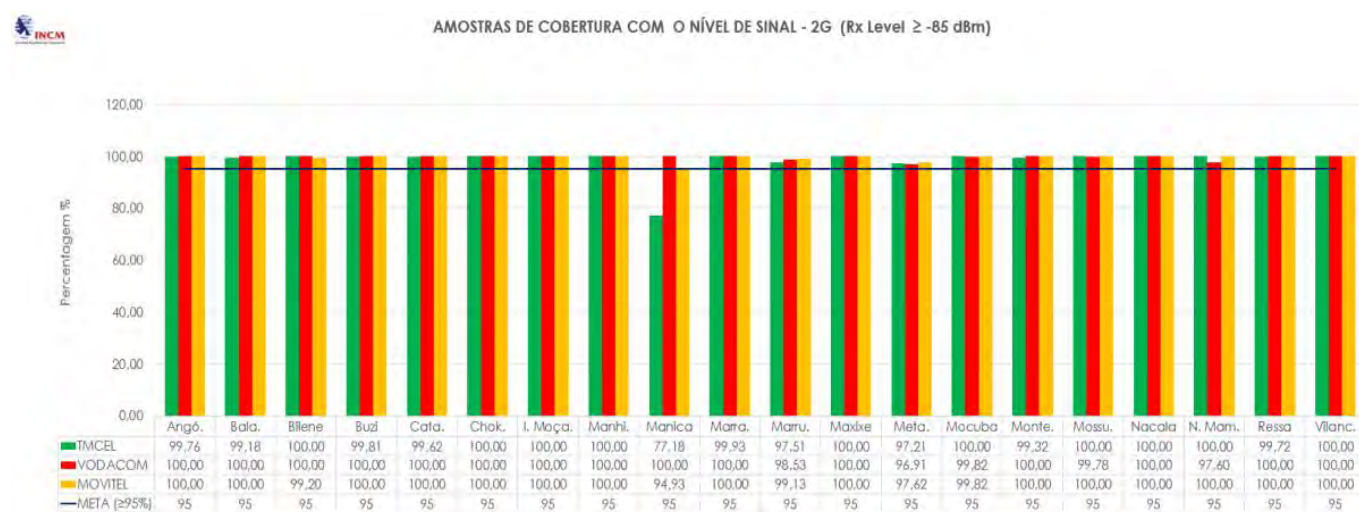
Os operadores cumpriram as metas estabelecidas em todas as áreas geográficas, com exceção da **Tmcel**, que não cumpriu a meta em Inhambane e Quelimane.

4.5 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura em Outras Áreas

Tabela 13: Resumo das Metas de Cobertura 2G

LOCAL DE TESTE	Rx Level $\geq$ -85 dBm			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META ($\geq$ 95%)
Angónia	99,76	100,00	100,00	95
Balama	99,18	100,00	100,00	95
Bilene	100,00	100,00	99,20	95
Búzi	99,81	100,00	100,00	95
Catandica	99,62	100,00	100,00	95
Chókwè	100,00	100,00	100,00	95
Ilha de Moçambique	100,00	100,00	100,00	95
Manhiça	100,00	100,00	100,00	95
Manica	77,18	100,00	94,93	95
Marracuene	99,93	100,00	100,00	95
Marrupa	97,51	98,53	99,13	95
Maxixe	100,00	100,00	100,00	95
Metangula	97,21	96,91	97,62	95
Mocuba	100,00	99,82	99,82	95
Montepuez	99,32	100,00	100,00	95
Mossuril	100,00	99,78	100,00	95
Nacala	100,00	100,00	100,00	95
Nova Mambone	100,00	97,60	100,00	95
Ressano Garcia	99,72	100,00	100,00	95
Vilankulo	100,00	100,00	100,00	95

Figura 26: Resumo das Metas de Cobertura 2G (outras áreas)



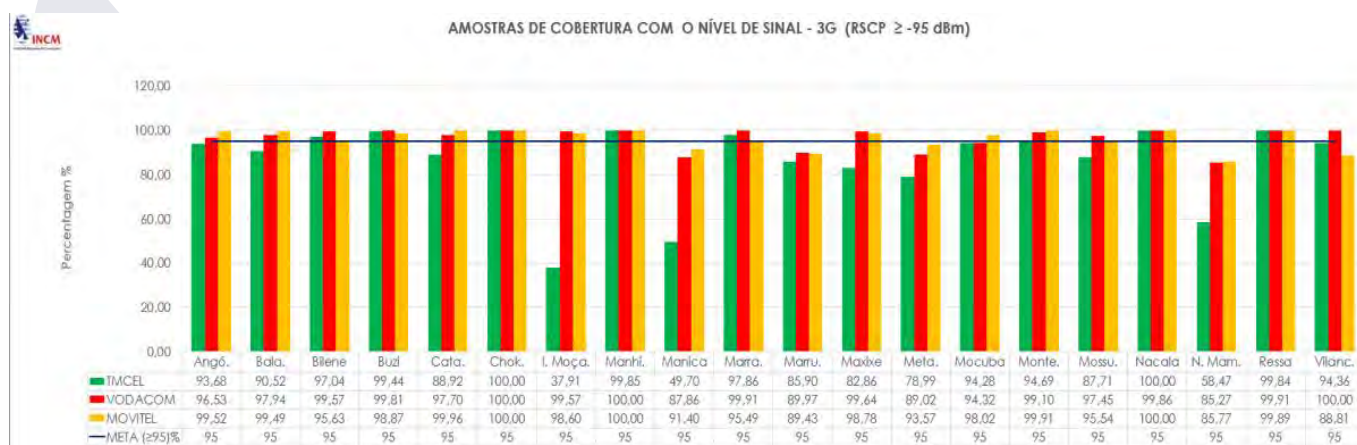
A **Vodacom** cumpriu a meta em todas as áreas geográficas testadas, enquanto a **Tmcel** e a **Movitel** não cumpriram apenas em Marracuene.

4.6 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura 3G em Outras Áreas

Tabela 14 : Resumo das Metas de Cobertura 3G

LOCAL DE TESTE	RSCP ≥ -95 dBm			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META (≥95)%
Angónia	93,68	96,53	99,52	95
Balama	90,52	97,94	99,49	95
Bilene	97,04	99,57	95,63	95
Búzi	99,44	99,81	98,87	95
Catandica	88,92	97,70	99,96	95
Chókwè	100,00	100,00	100,00	95
Ilha de Moçambique	37,91	99,57	98,60	95
Manhiça	99,85	100,00	100,00	95
Manica	49,70	87,86	91,40	95
Marracuene	97,86	99,91	95,49	95
Marrupa	85,90	89,97	89,43	95
Maxixe	82,86	99,64	98,78	95
Metangula	78,99	89,02	93,57	95
Mocuba	94,28	94,32	98,02	95
Montepuez	94,69	99,10	99,91	95
Mossuril	87,71	97,45	95,54	95
Nacala	100,00	99,86	100,00	95
Nova Mambone	58,47	85,27	85,77	95
Ressano Garcia	99,84	99,91	99,89	95
Vilankulo	94,36	100,00	88,81	95

Figura 27: Resumo das Metas de Cobertura 3G (outras áreas)



A **Tmcel** não cumpriu a meta em Angónia, Balama, Catandica, Ilha de Moçambique, Manica, Marrupa, Maxixe, Metangula, Mocuba, Montepuez, Mossuril, Nova Mambone e Vilankulo.

A **Vodacom** não cumpriu a meta em Manica, Marrupa, Metangula, Mocuba e Nova Mambone.

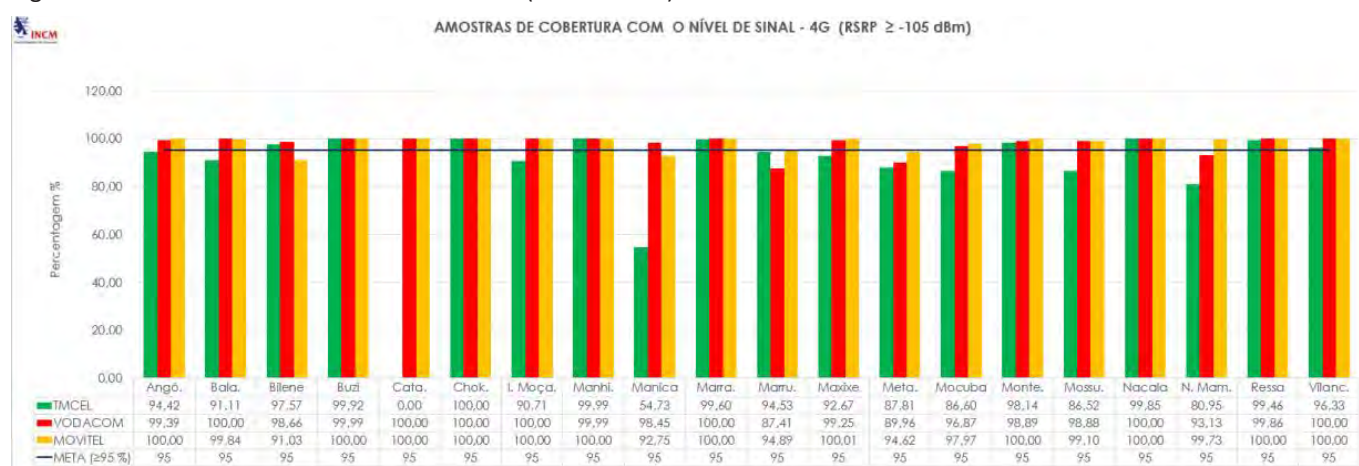
A **Movitel** não cumpriu a meta em Manica, Marrupa, Metangula, Nova Mambone e Vilankulo.

4.7 Resumo do Cumprimento das Metas de Cobertura 4G em Outras Áreas

Tabela 15: Resumo das Metas de Cobertura 4G

LOCAL DE TESTE	RSRP Level $\geq$ -105 dBm			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META (≥ 95 %)
Angónia	94,42	99,39	100,00	95
Balama	91,11	100,00	99,84	95
Bilene	97,57	98,66	91,03	95
Búzi	99,92	99,99	100,00	95
Catandica	0,00	100,00	100,00	95
Chókwè	100,00	100,00	100,00	95
Ilha de Moçambique	90,71	100,00	100,00	95
Manhiça	99,99	99,99	100,00	95
Manica	54,73	98,45	92,75	95
Marracuene	99,60	100,00	100,00	95
Marrupa	94,53	87,41	94,89	95
Maxixe	92,67	99,25	100,01	95
Metangula	87,81	89,96	94,62	95
Mocuba	86,60	96,87	97,97	95
Montepuez	98,14	98,89	100,00	95
Mossuril	86,52	98,88	99,10	95
Nacala	99,85	100,00	100,00	95
Nova Mambone	80,95	93,13	99,73	95
Ressano Garcia	99,46	99,86	100,00	95
Vilankulo	96,33	100,00	100,00	95

Figura 28: Resumo das Metas de Cobertura 4G (outras áreas)



A **Tmcel** não cumpriu a meta em Angónia, Balama, Catandica, Ilha de Moçambique, Manica, Marrupa, Maxixe, Metangula, Mocuba, Mossuril e Nova Mambone.

A **Vodacom** não cumpriu a meta em Marrupa, Metangula e Nova Mambone.

A **Movitel** não cumpriu a meta em Bilene, Manica, Marrupa e Metangula.

5. CONCLUSÃO

No geral, verifica-se uma predominância da tecnologia 2G, em comparação com 3G e 4G. Por outro lado, verifica-se uma concentração das tecnologias 3G e 4G nos centros urbanos e nos pontos de maior aglomerado populacional.

Relativamente às metas de cobertura previstas no regulamento de qualidade de serviço públicos de telecomunicações, constámos o seguinte:

Das 31 áreas geográficas testadas, dentre elas cidades capitais (onze áreas geográficas) e outras áreas (vinte áreas geográficas):

Nas cidades capitais, todos os operadores cumpriram a meta estabelecida pelo INCM para a **Tecnologia 2G**.

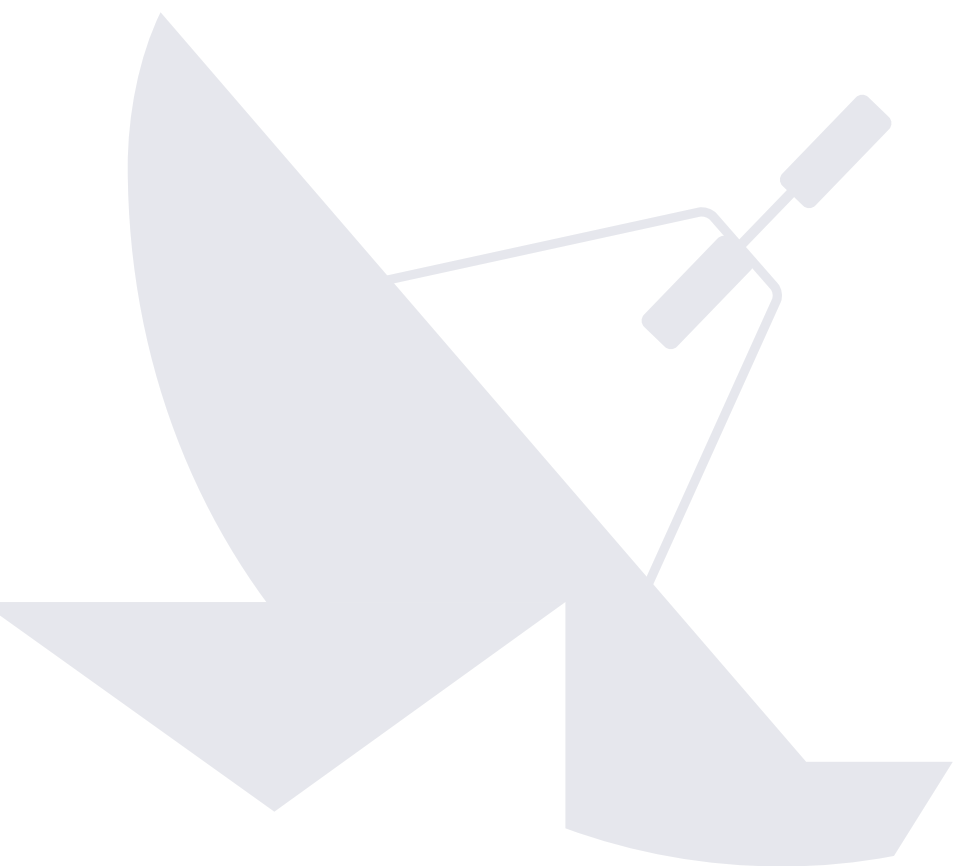
Para a **Tecnologia 3G**, a Tmcel cumpriu em nove (9) locais, o correspondente a 81.82%; a Vodacom cumpriu em todos os locais; enquanto a Movitel teve um cumprimento de 90.91%, correspondente a 10 das 11 cidades capitais testadas.

Para a **Tecnologia 4G**, a Vodacom e a Movitel cumpriram a meta em todas as cidades capitais e a Tmcel cumpriu em nove (9), o correspondente a 81.82% de cumprimento.

Em outras áreas, para a **Tecnologia 2G**, a Tmcel cumpriu em quase todas as áreas, excepto em um (1) local, o que corresponde a 95 % de cumprimento; a Vodacom teve um cumprimento de 100%; a Movitel, à semelhança da Tmcel, cumpriu em quase todas as áreas, excepto em um local, o que corresponde a 95% de cumprimento.

Para a **Tecnologia 3G**, a Tmcel cumpriu em sete (7) locais, o que corresponde a 35% de cumprimento; a Vodacom e a Movitel cumpriram ambas em 15 locais, o que corresponde a 75% de cumprimento.

Para a **Tecnologia 4G**, a Tmcel cumpriu em nove (9) locais; a Vodacom cumpriu em 17; e a Movitel cumpriu em 16 locais, o que corresponde, em termos percentuais, a 45%, 85% e 80%, sucessivamente.



APRESENTAÇÃO DOS MAPAS DE COBERTURA



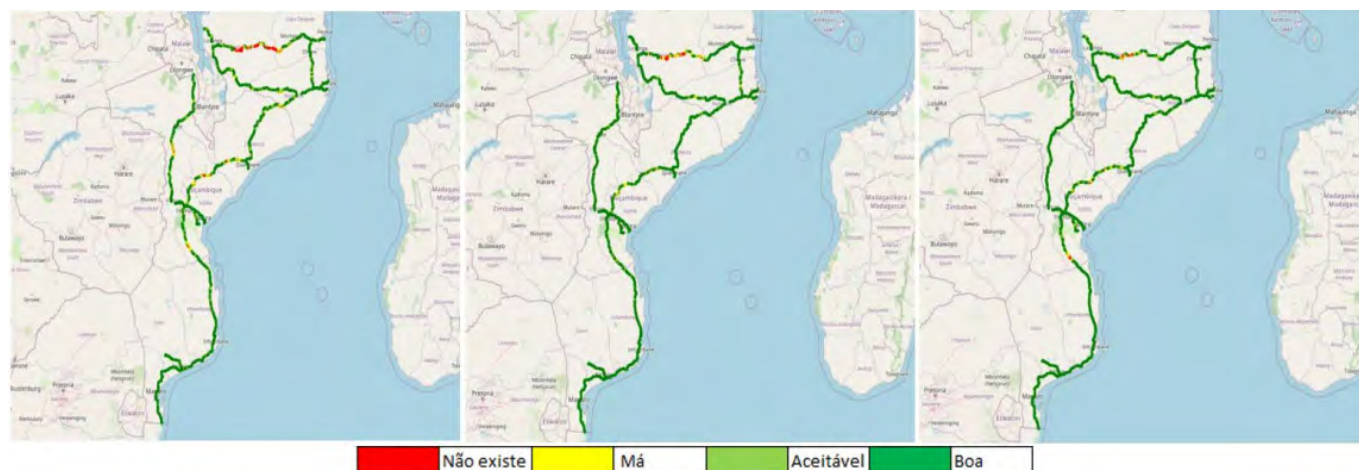
ANEXOS

6. APRESENTAÇÃO DOS MAPAS DE COBERTURA

6.1 Cobertura nos principais corredores

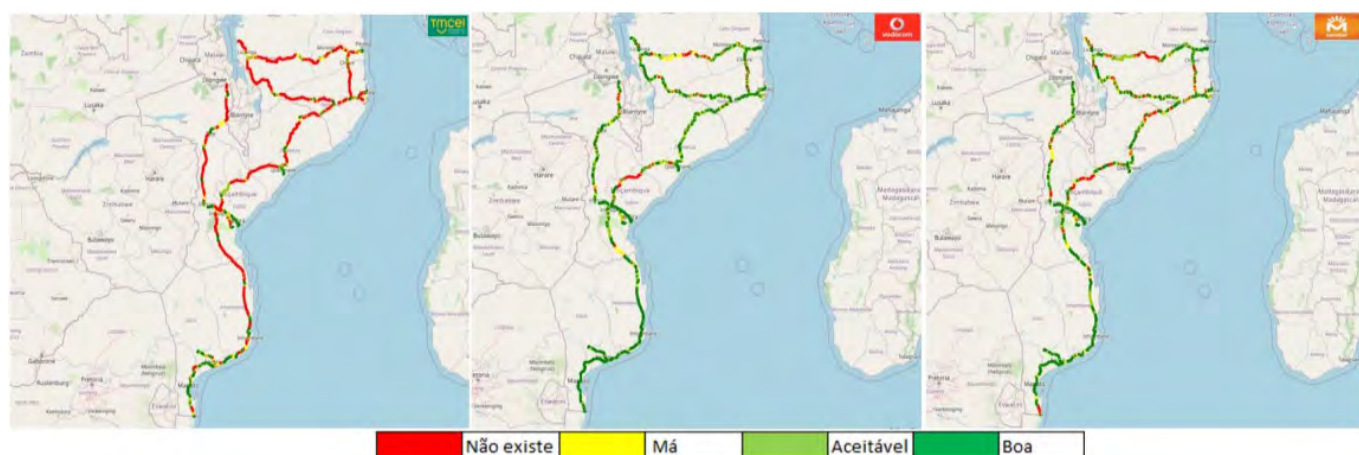
GSM

Figura 29: Representação da Cobertura 2G nos principais corredores para Tmcel, Vodacom, Movitel – (2025)



UMTS

Figura 30: Representação da Cobertura 3G nos principais corredores para Tmcel, Vodacom, Movitel – (2025)



LTE

Figura 31: Representação da Cobertura 4G nos principais corredores para Tmcel, Vodacom, Movitel – (2025)



6.2. Representação de Cobertura 2G

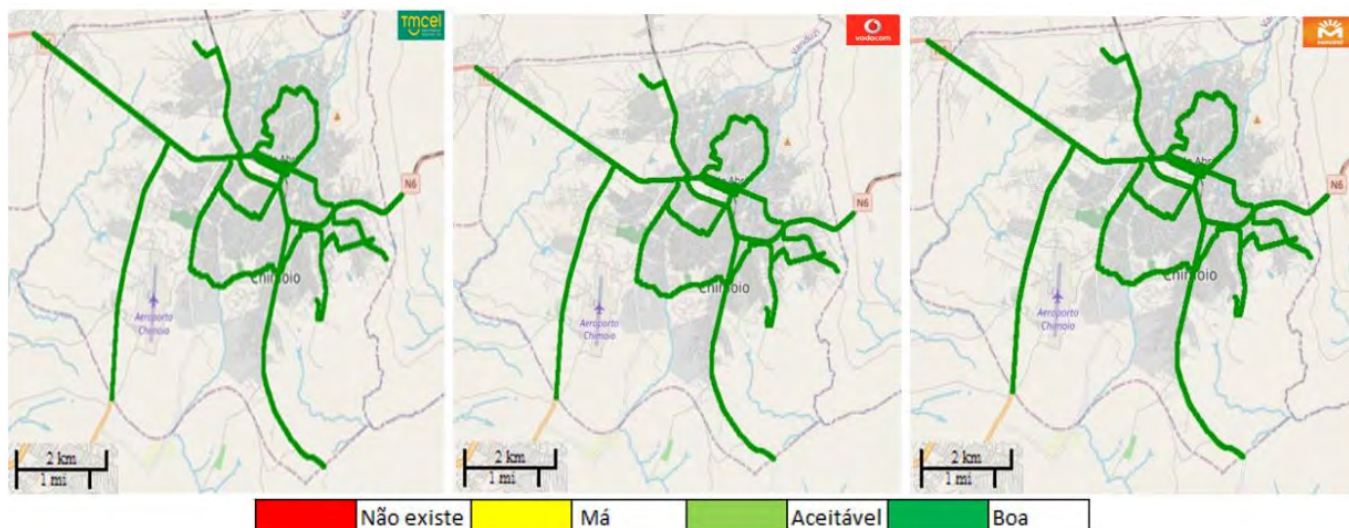
6.2.1 Beira 2G

Figura 32: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel – (2025)



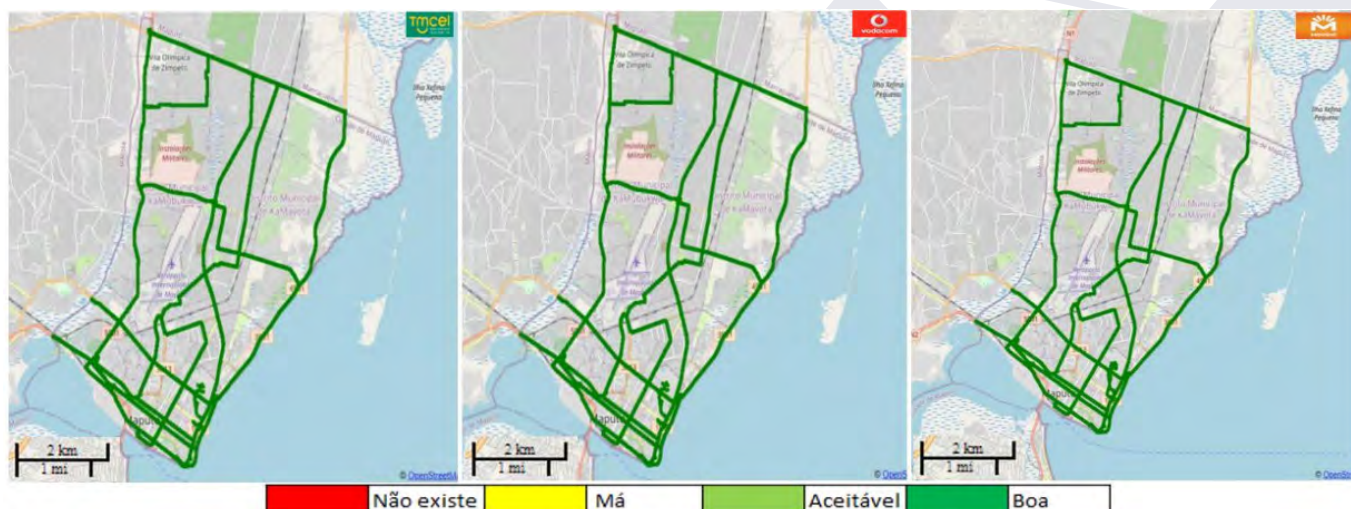
6.2.2 Chimoio 2G

Figura 33: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



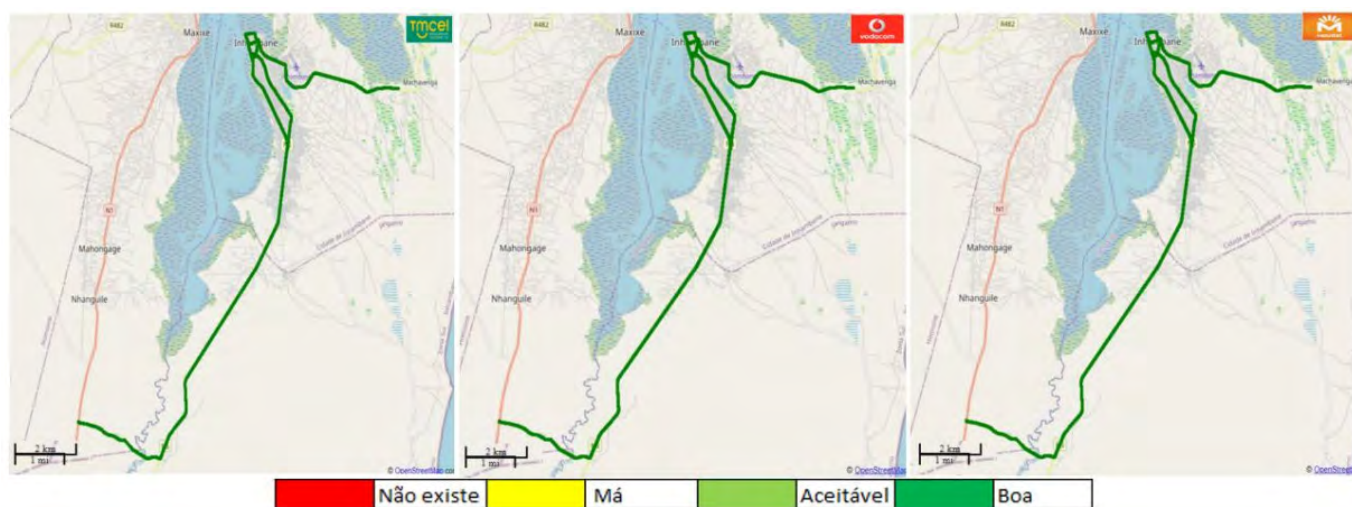
6.2.3 Cidade de Maputo 2G

Figura 34: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



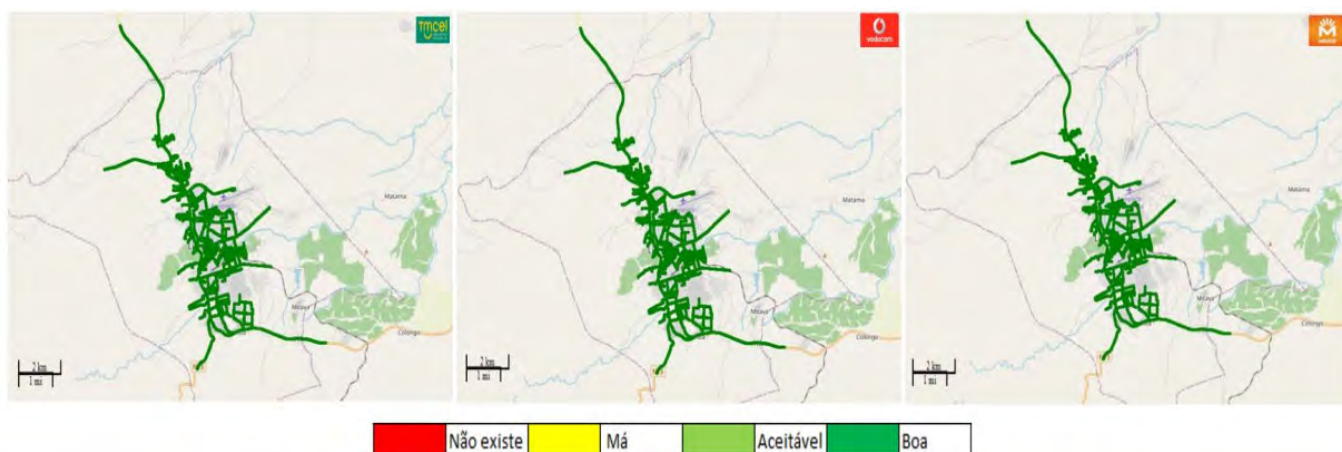
6.2.4 Inhambane 2G

Figura 35: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



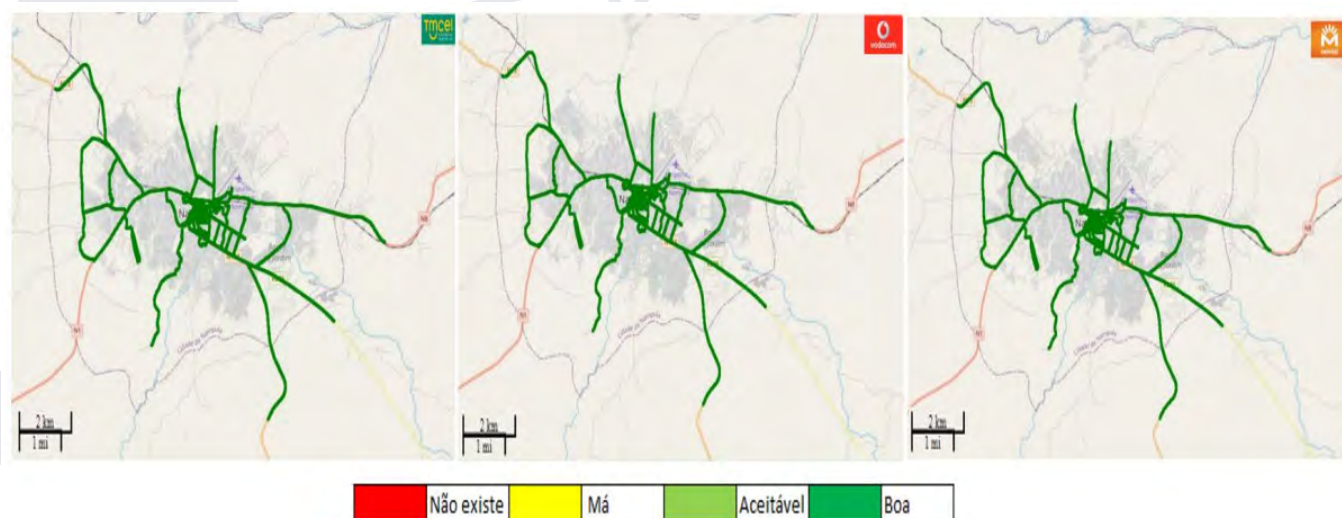
6.2.5 Lichinga 2G

Figura 36: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



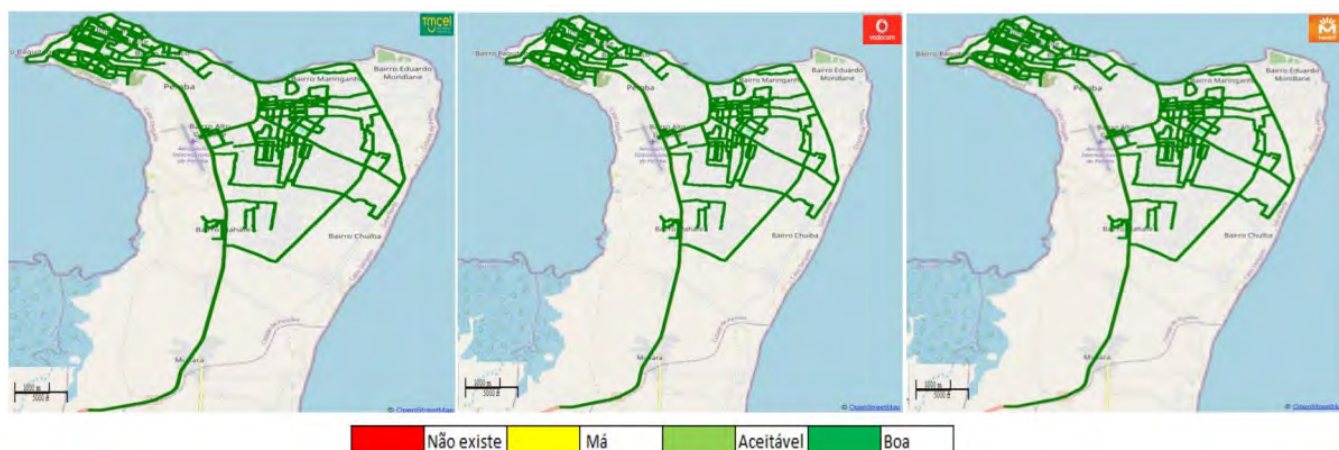
6.2.6 Nampula 2G

Figura 37: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



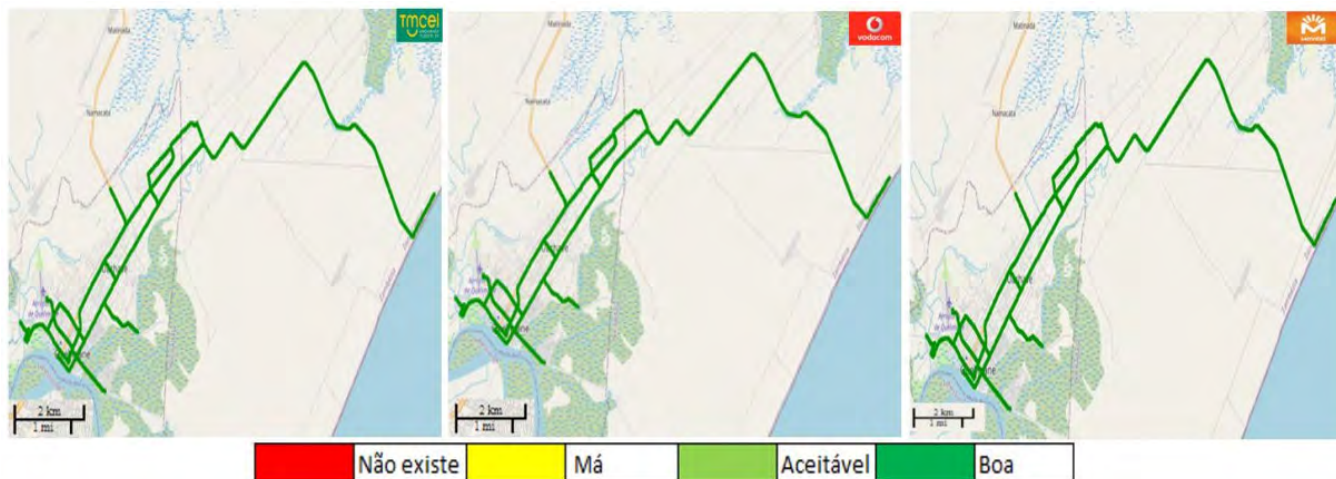
6.2.7 Pemba 2G

Figura 38: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel – (2025)



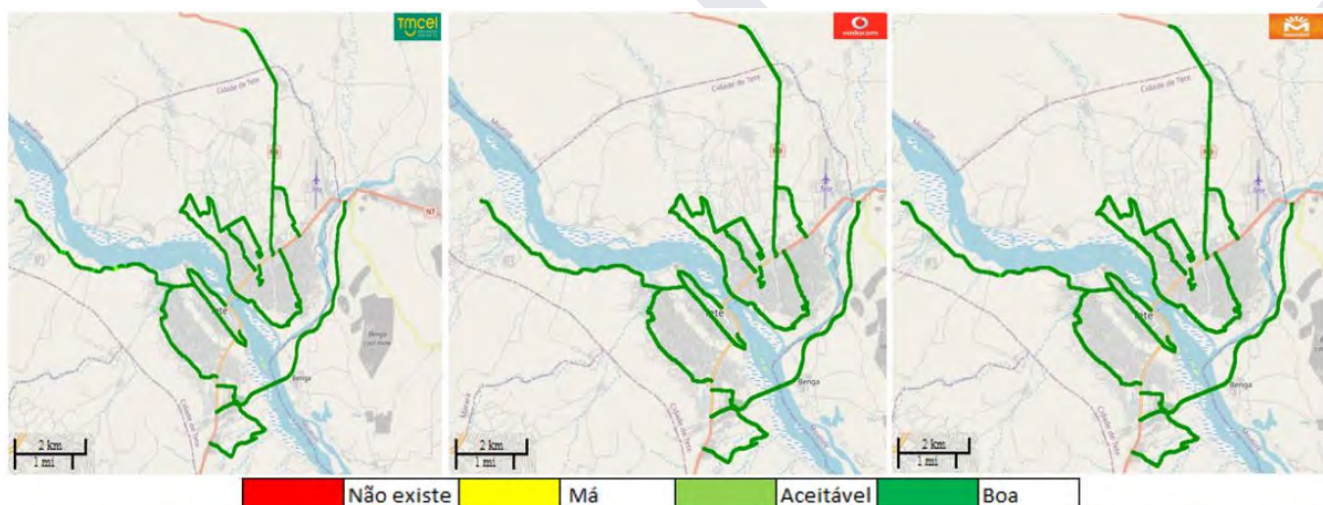
6.2.8 Quelimane 2G

Figura 39: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



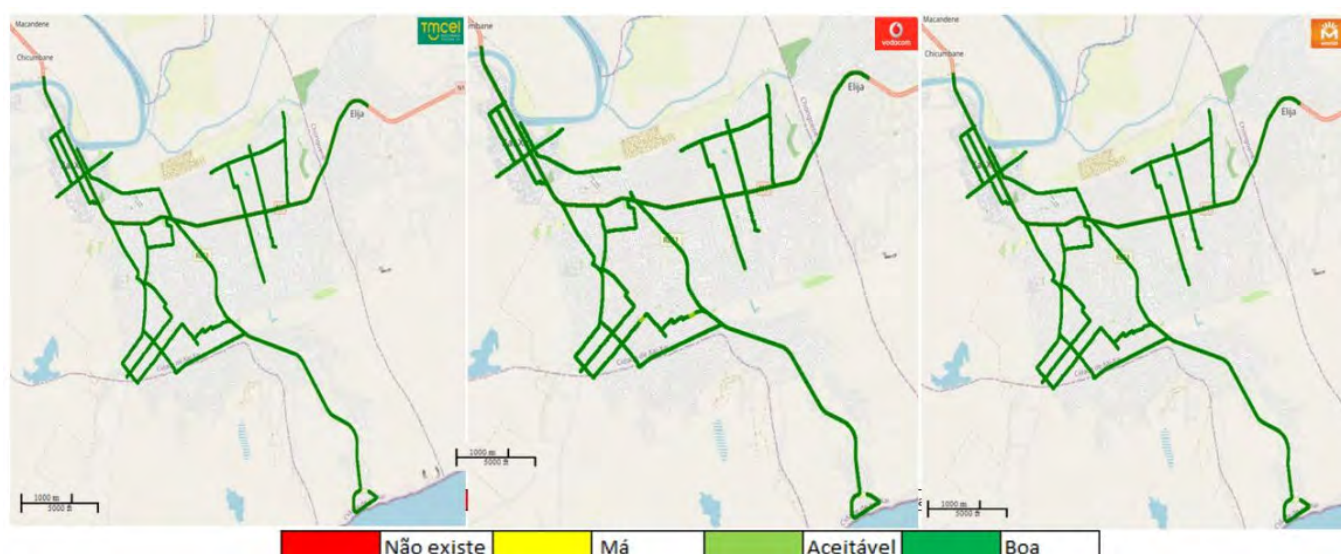
6.2.9 Tete 2G

Figura 40: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



6.2.10 Xai-Xai 2G

Figura 41: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



6.3. Representação de Cobertura 3G

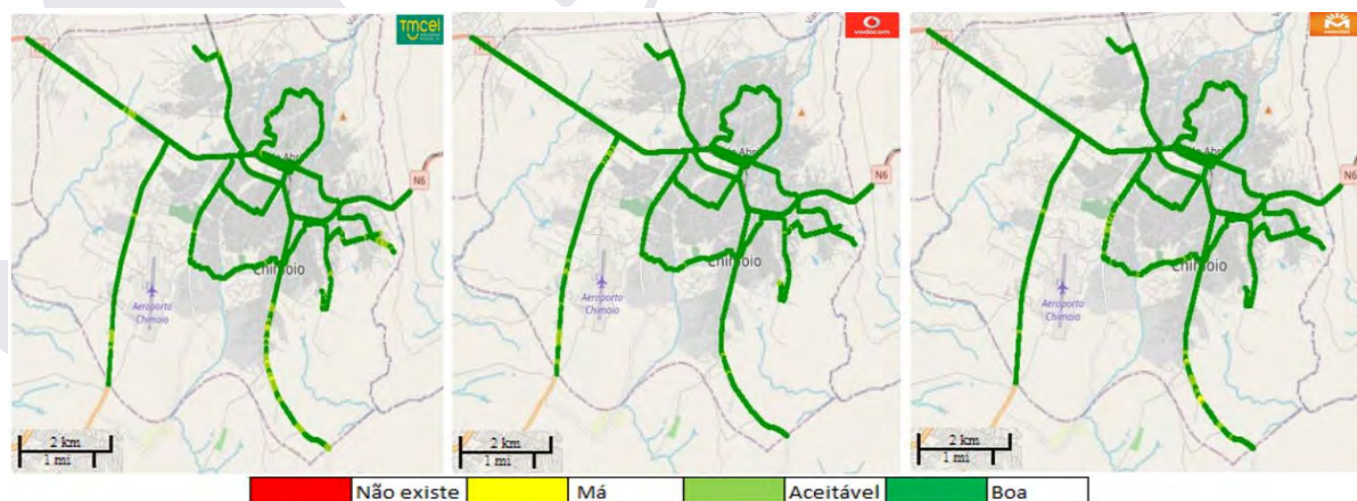
6.3.1 Beira 3G

Figura 42: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel – (2025)



6.3.2 Chimoio 3G

Figura 43: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



6.3.3 Cidade de Maputo 3G

Figura 44: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



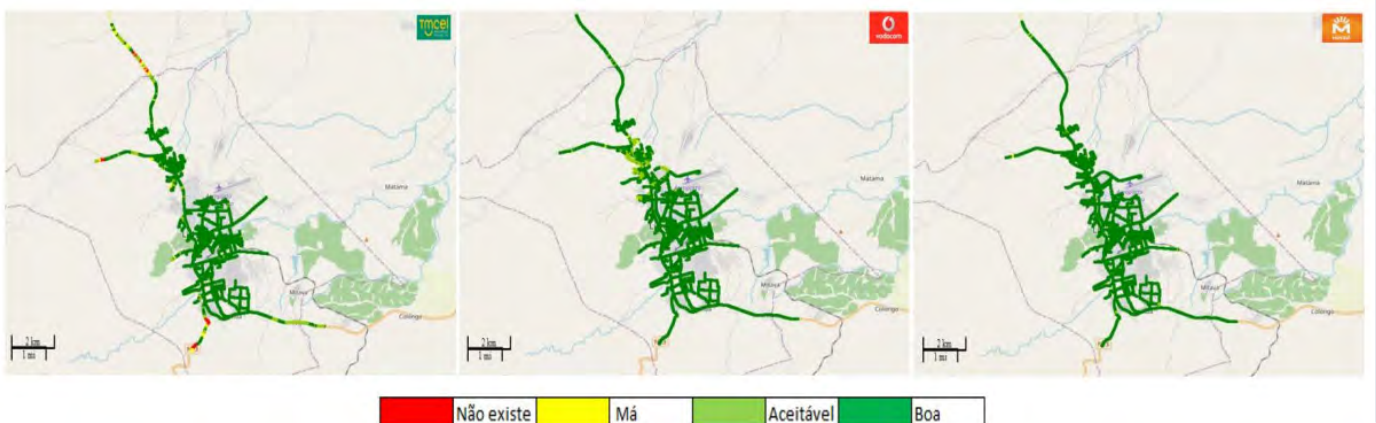
6.3.4 Inhambane 3G

Figura 45: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



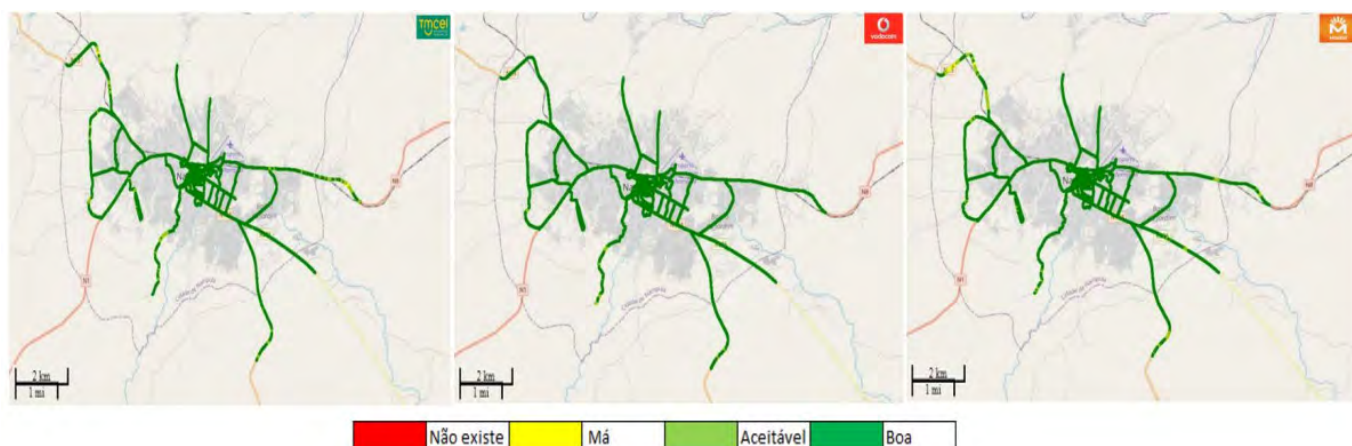
6.3.5 Lichinga 3G

Figura 46: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



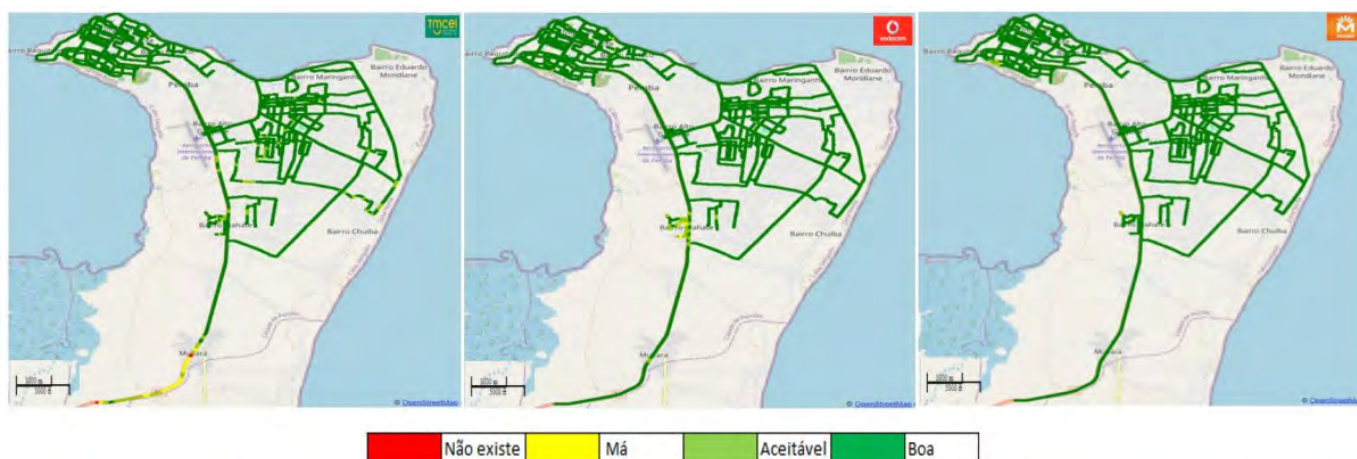
6.3.6 Nampula 3G

Figura 47: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



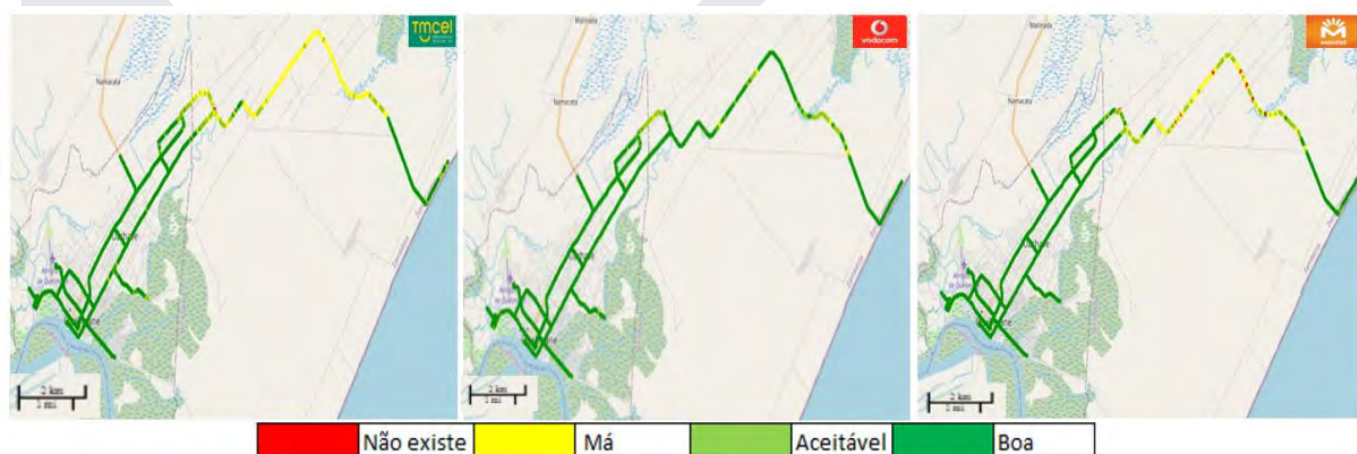
6.3.7 Pemba 3G

Figura 48: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel – (2025)



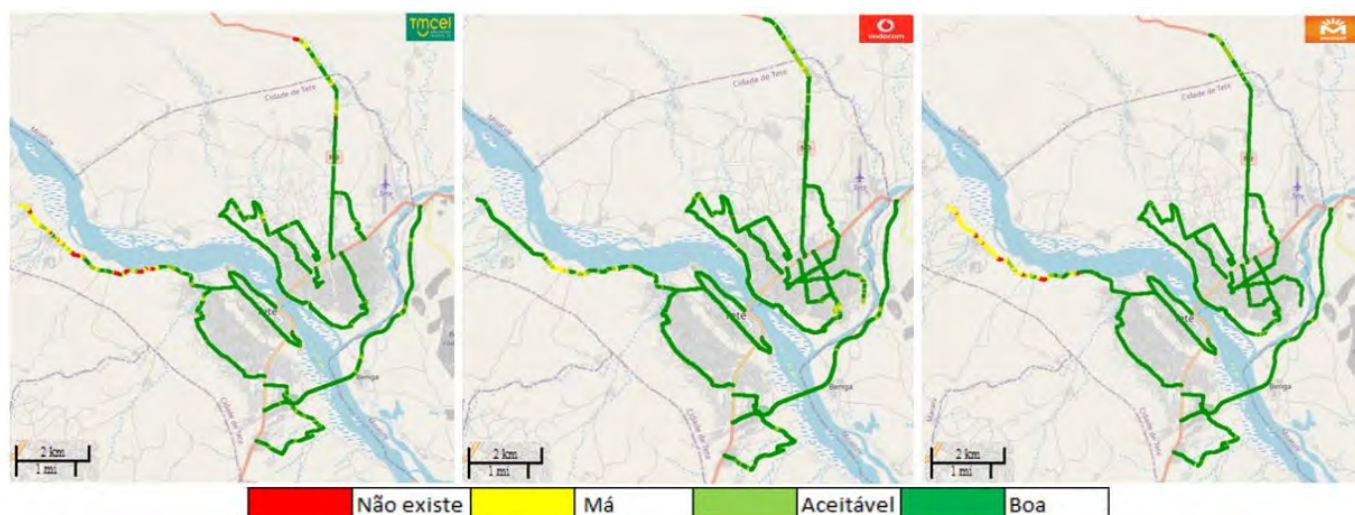
6.3.8 Quelimane 3G

Figura 49: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



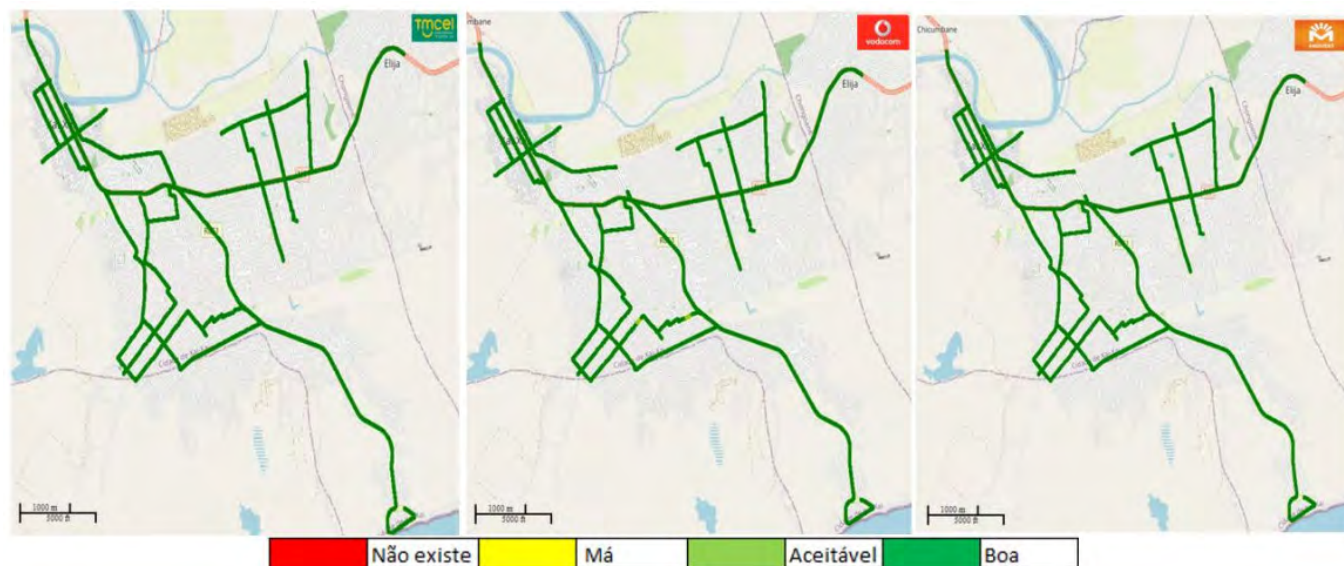
6.3.9 Tete 3G

Figura 50: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



6.3.10 Xai-Xai 3G

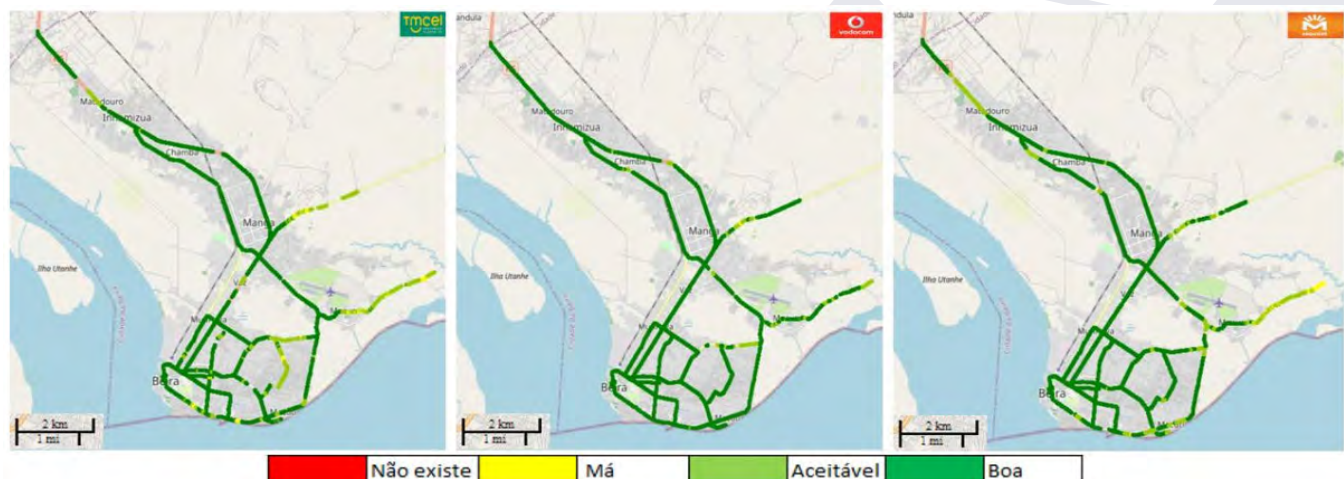
Figura 51: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



6.4. Representação de Cobertura 4G

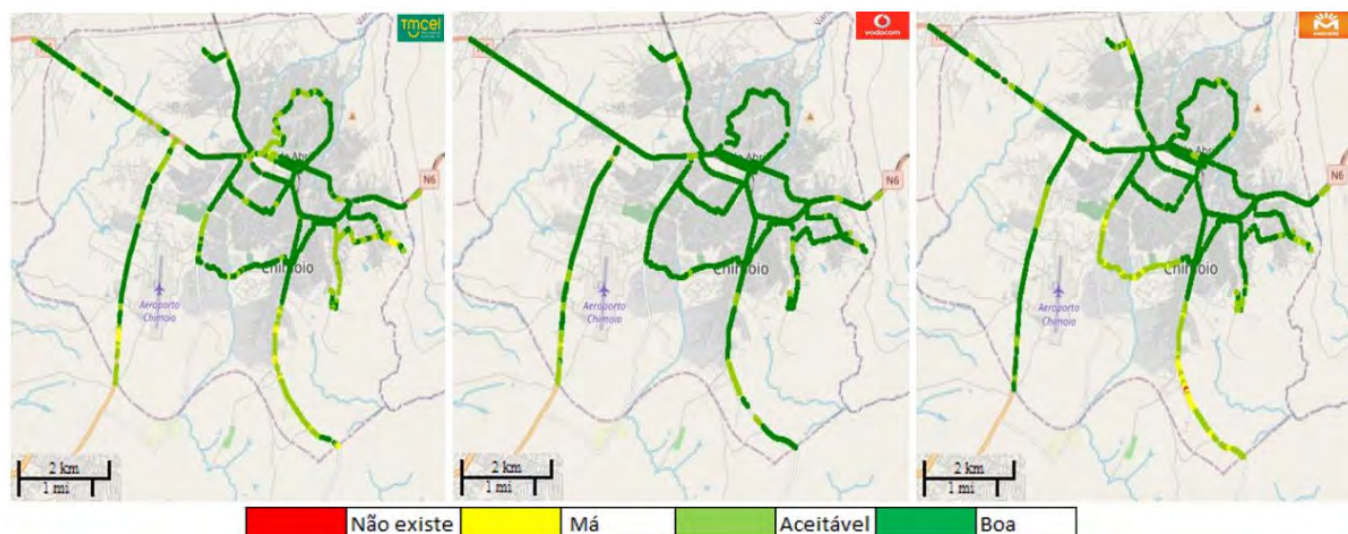
6.4.1 Beira 4G

Figura 52: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



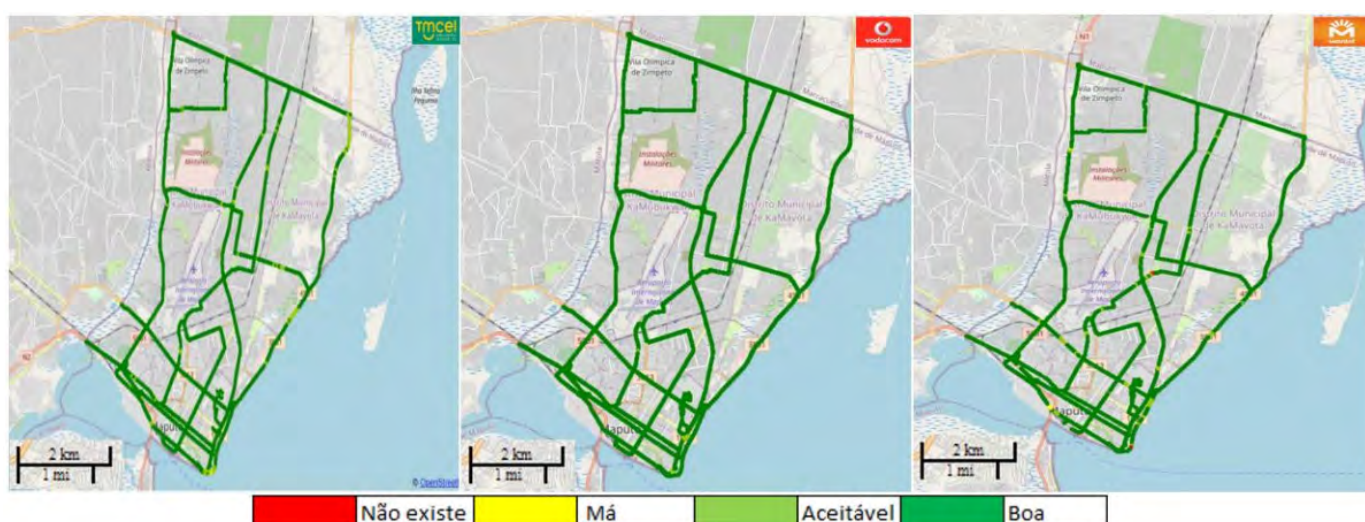
6.4.2 Chimoio 4G

Figura 53: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



6.4.3 Cidade de Maputo 4G

Figura 54: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



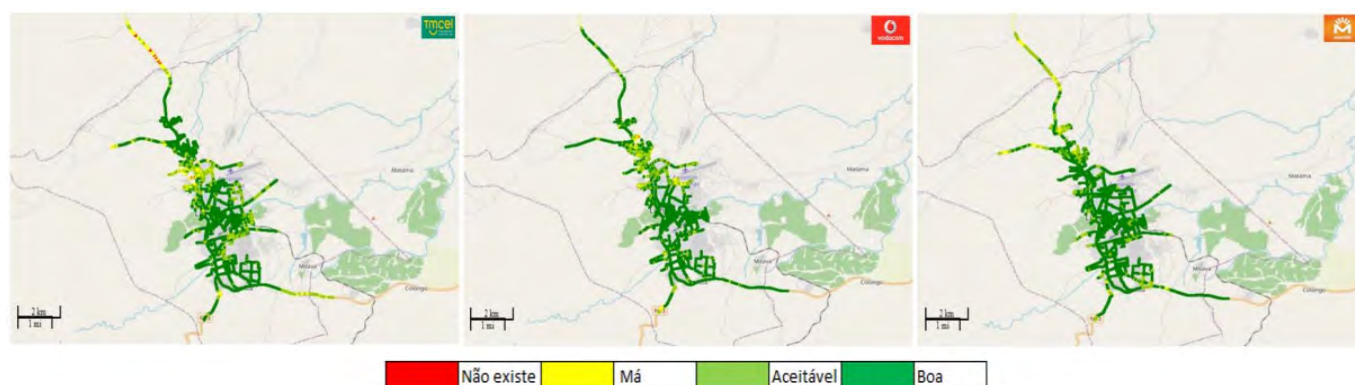
6.4.4 Inhambane 4G

Figura 55: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



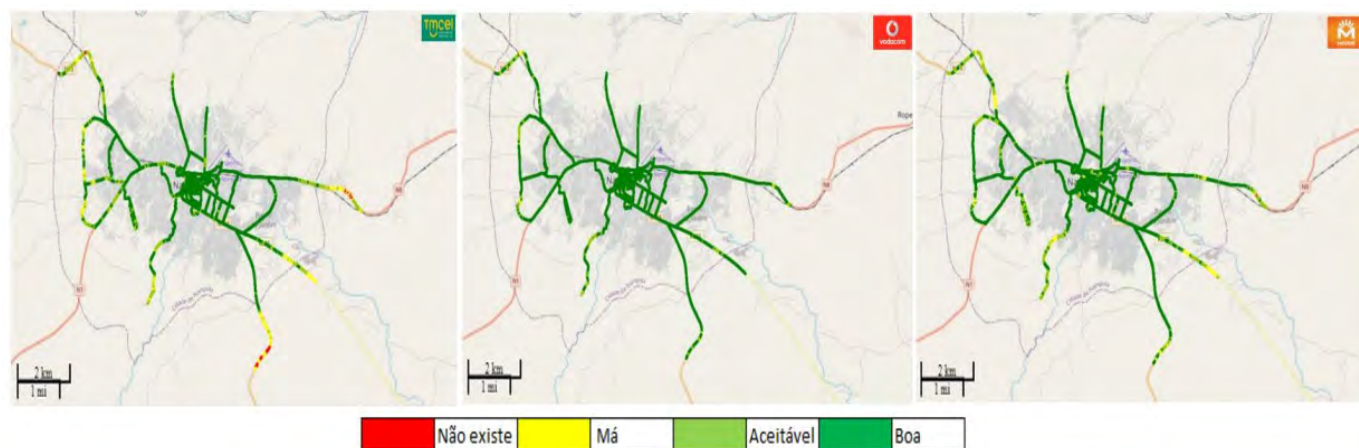
6.4.5 Lichinga 4G

Figura 56: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



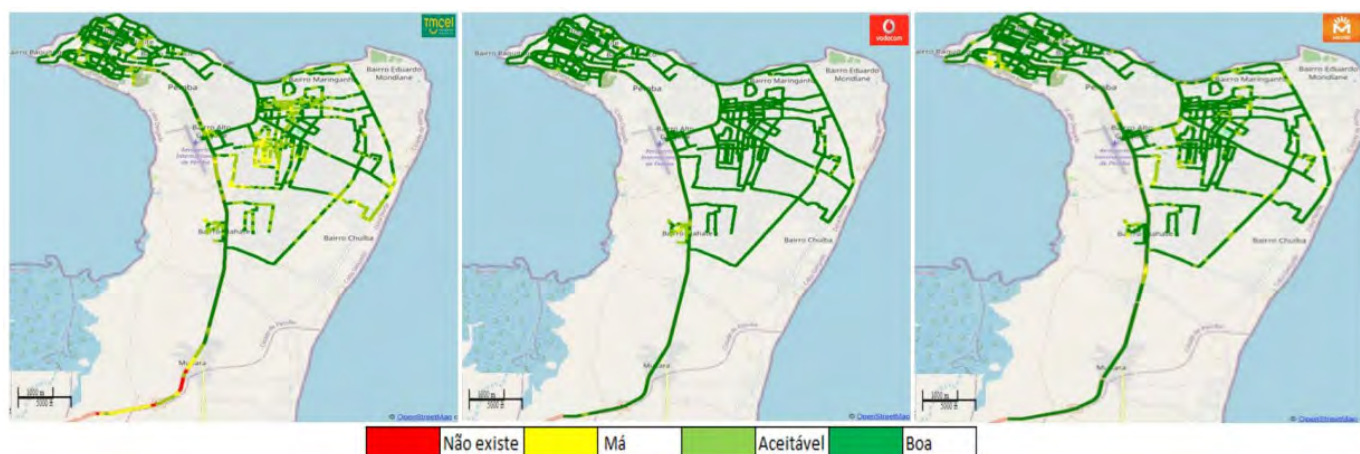
6.4.6 Nampula 4G

Figura 57: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



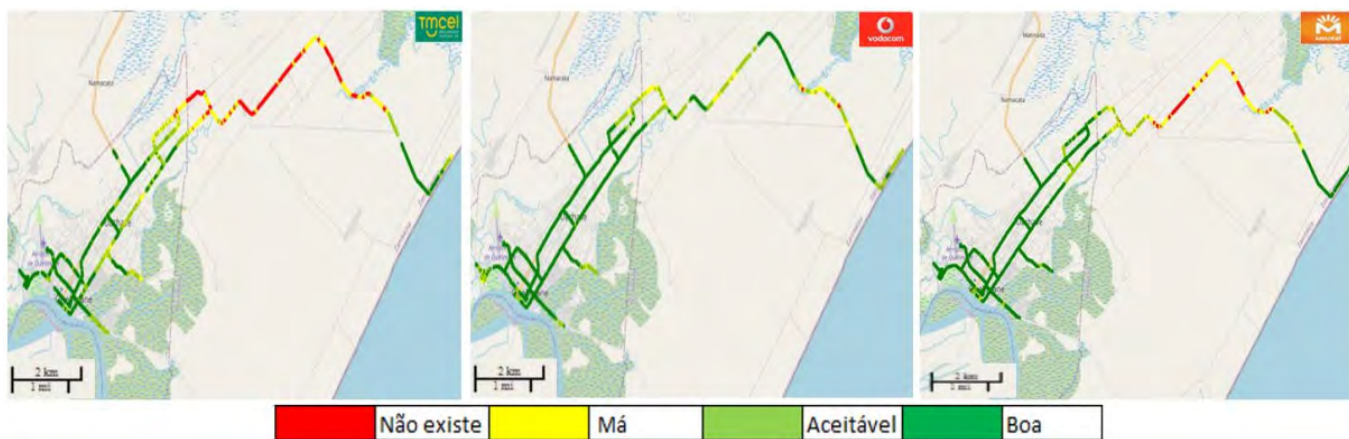
6.4.7 Pemba 4G

Figura 58: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



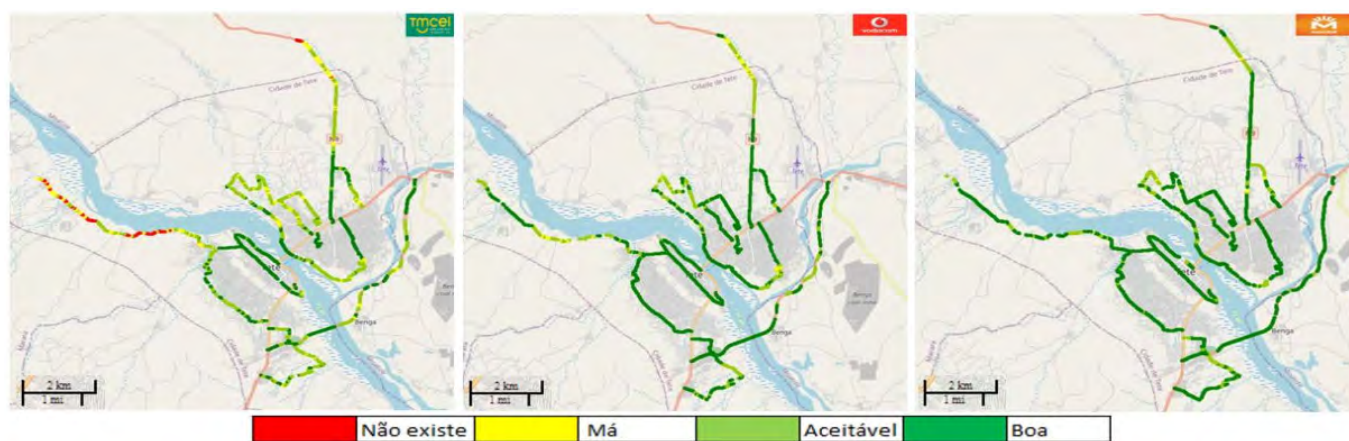
6.4.8 Quelimane 4G

Figura 59: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



6.4.9 Tete 4G

Figura 60: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



6.4.10 Xai-Xai 4G

Figura 61: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)

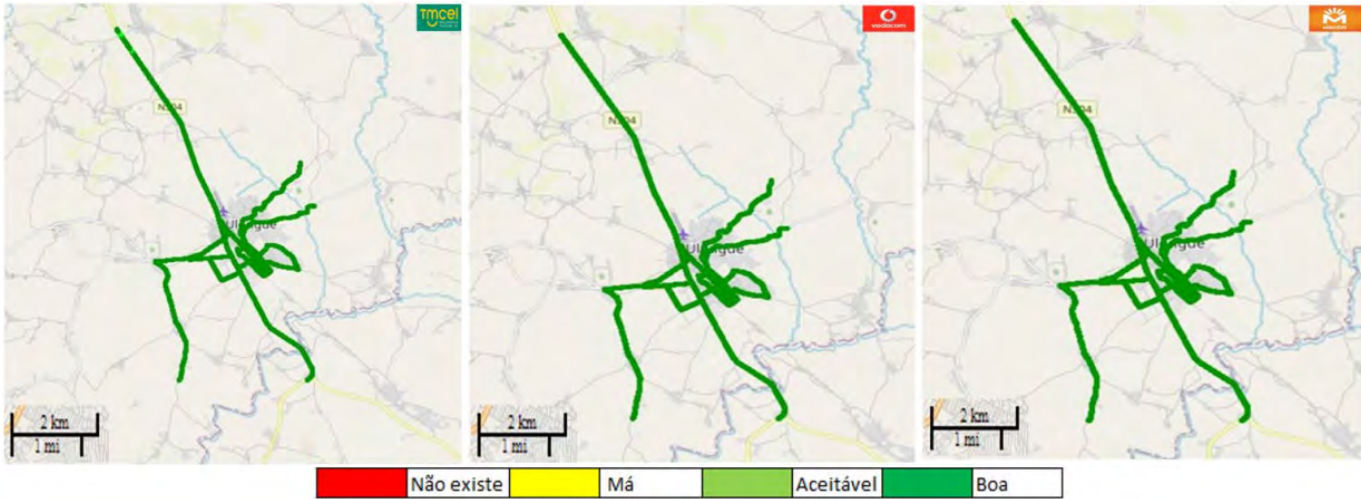


7. APRESENTAÇÃO DOS MAPAS DE COBERTURA EM OUTRAS ÁREAS GEOGRÁFICAS

7.1. Representação de Cobertura 2G

7.1.1 Angónia 2G

Figura 62: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



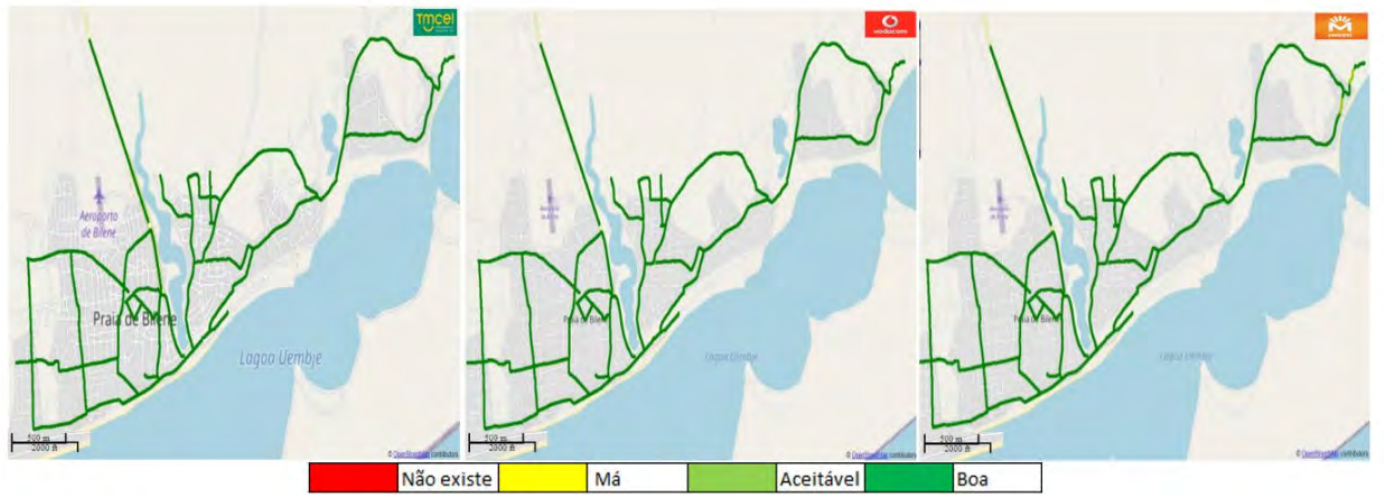
7.1.2 Balama 2G

Figura 63: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



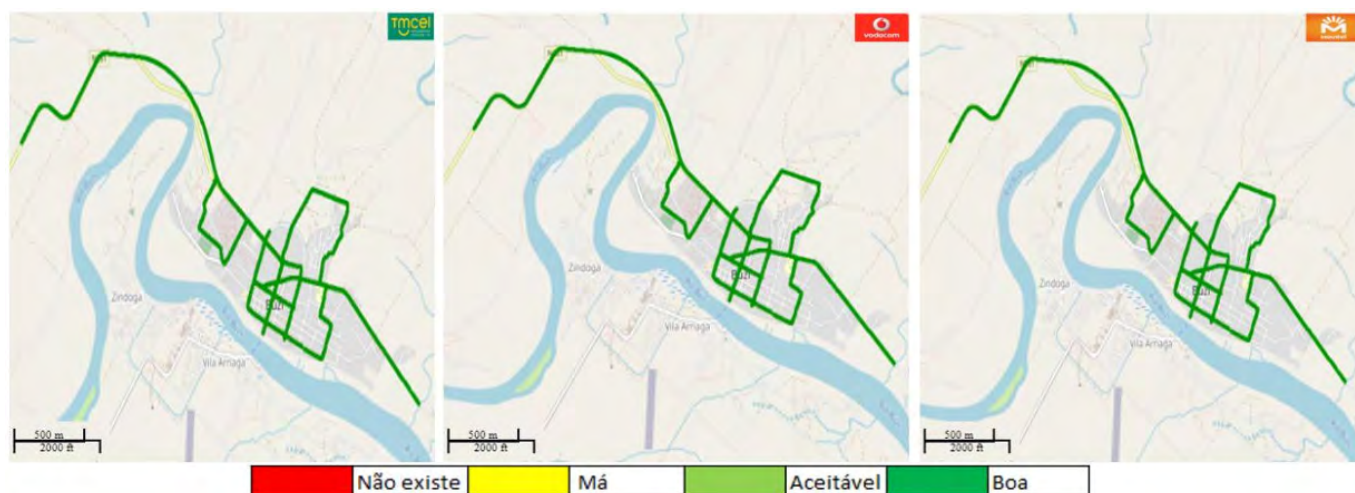
7.1.3 Bilene 2G

Figura 64: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



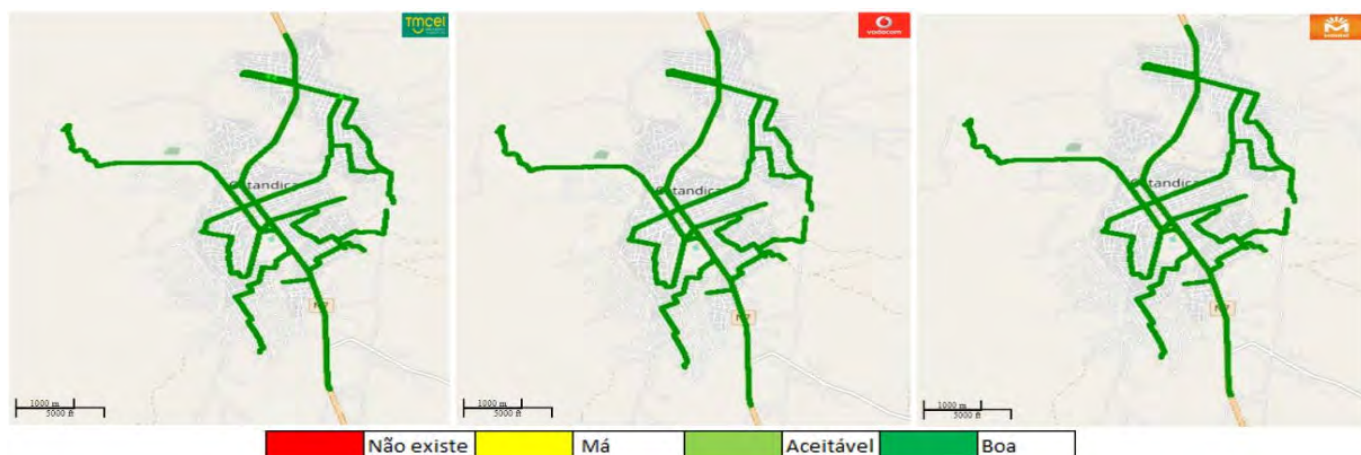
7.1.4 Búzi 2G

Figura 65: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



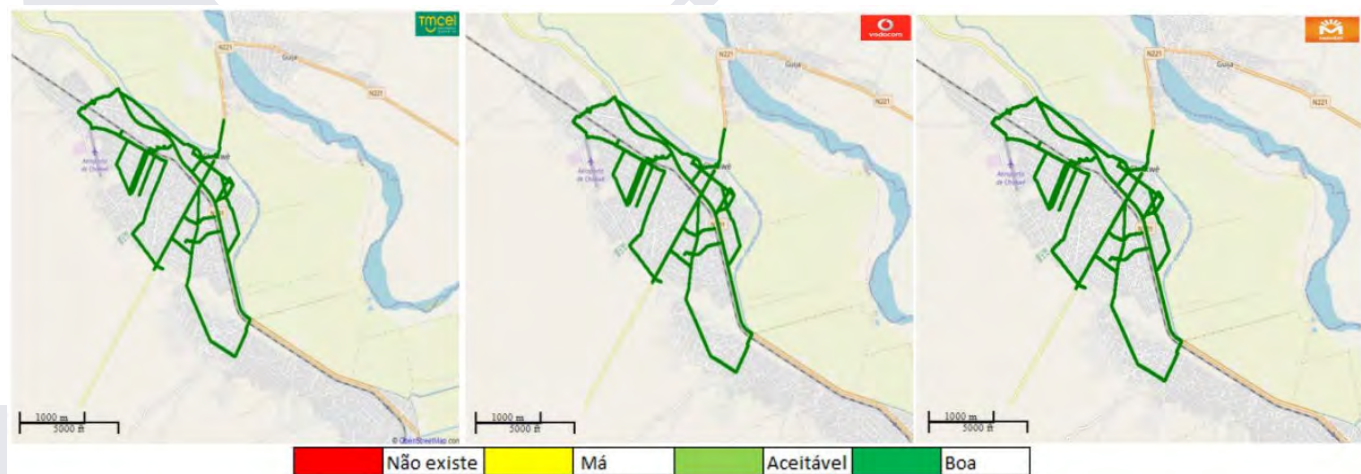
7.1.5 Catandica 2G

Figura 66: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.1.6 Chókwè 2G

Figura 67: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



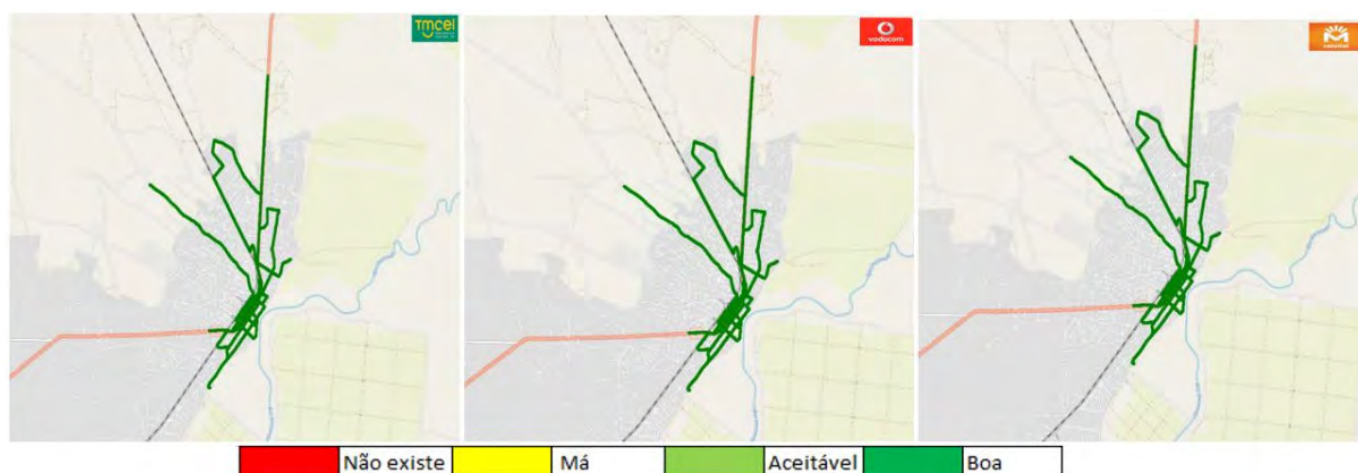
7.1.7 Ilha de Moçambique 2G

Figura 68: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



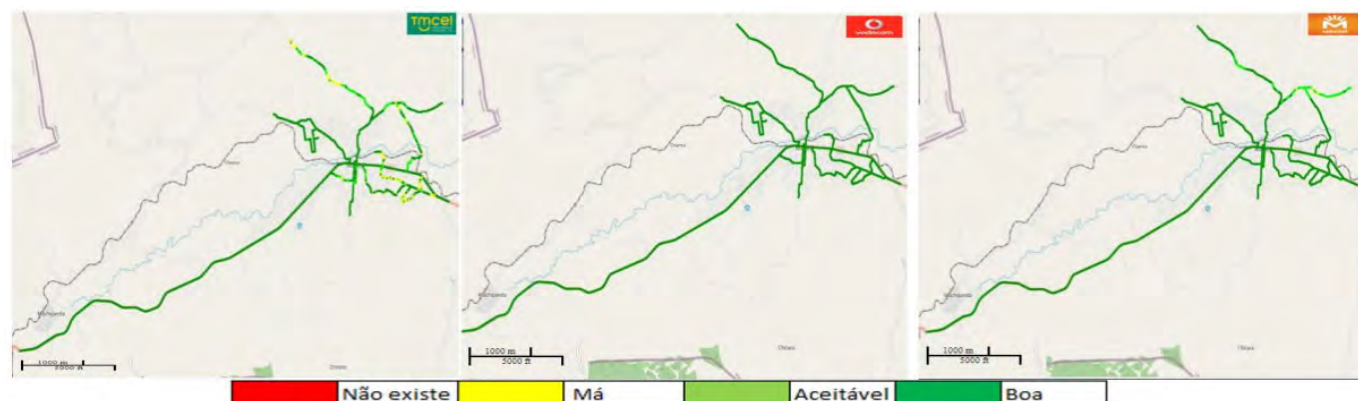
7.1.8 Manhiça 2G

Figura 69: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.1.9 Manica 2G

Figura 70: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



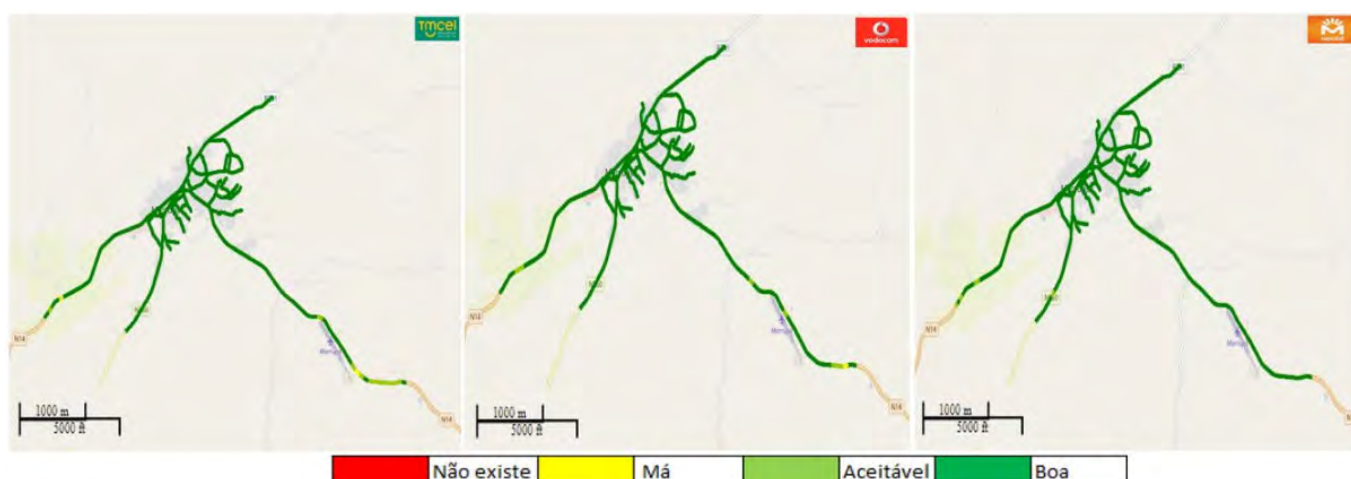
7.1.10 Marracuene 2G

Figura 71: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



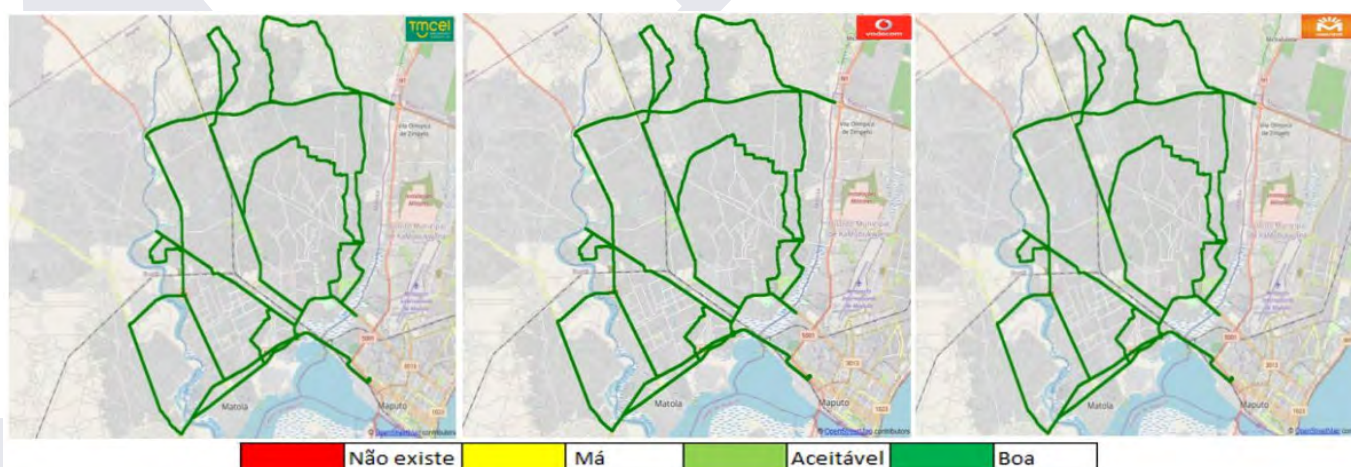
7.1.11 Marrupa 2G

Figura 72: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



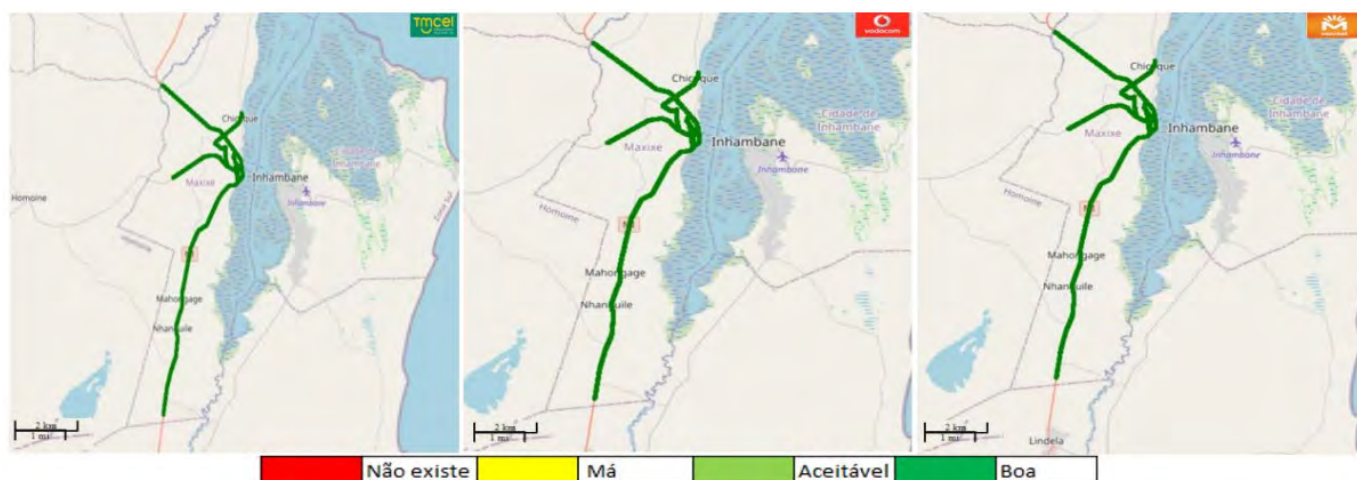
7.1.12 Matola 2G

Figura 73: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



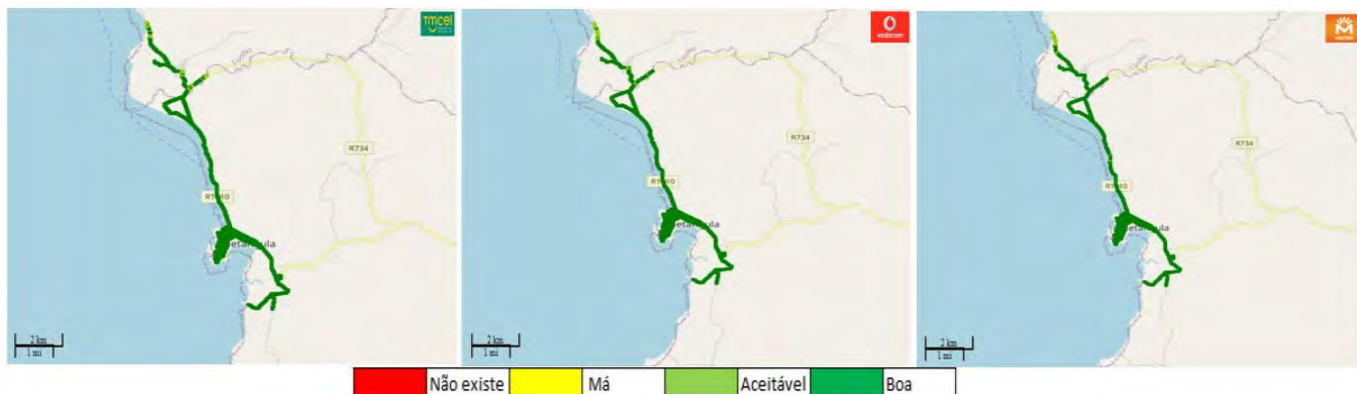
7.1.13 Maxixe 2G

Figura 74: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



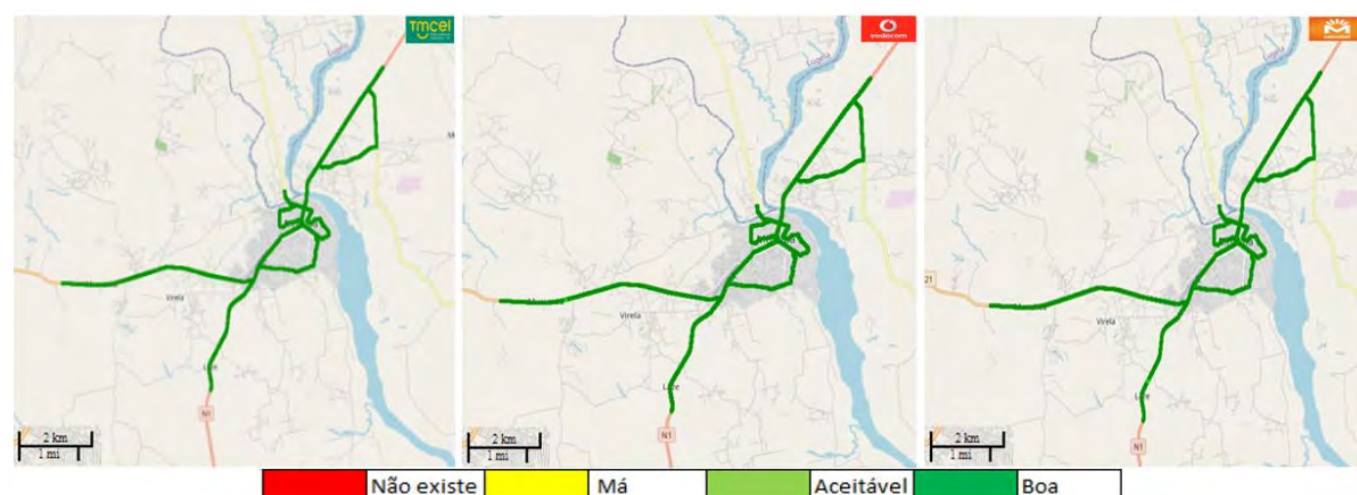
7.1.14 Metangula 2G

Figura 75: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



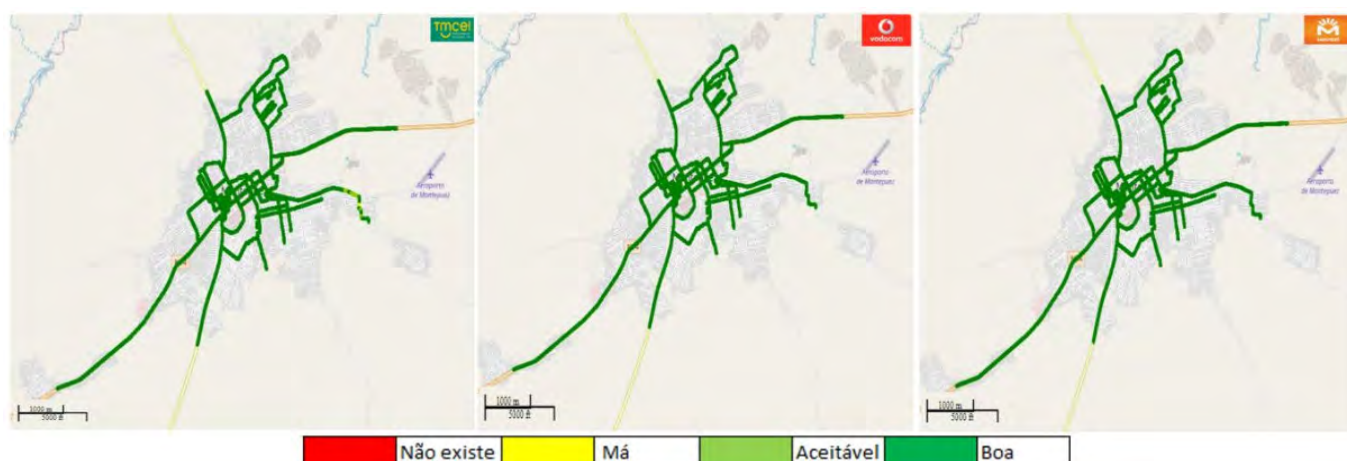
7.1.15 Mocuba 2G

Figura 76: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



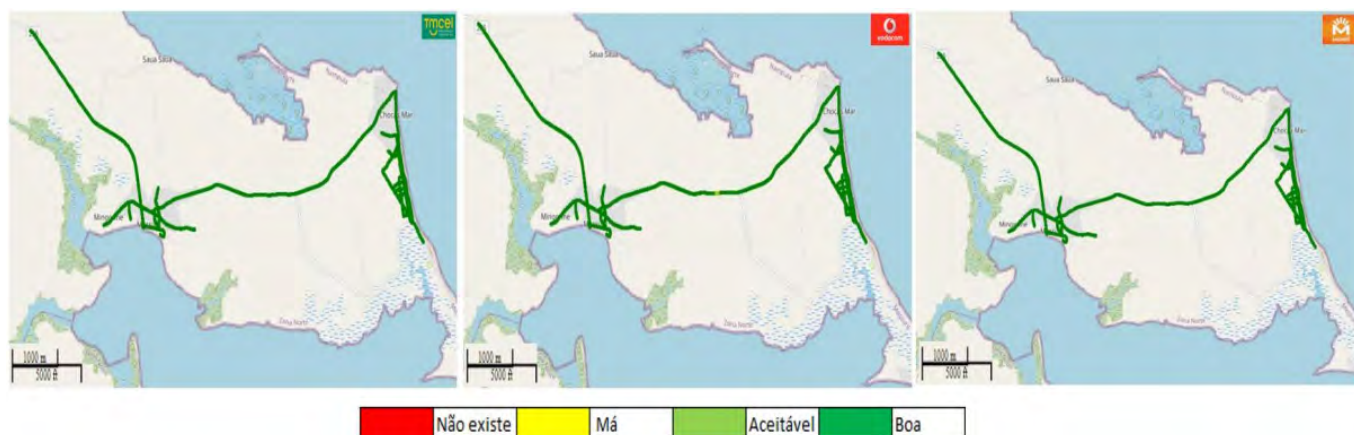
7.1.16 Montepuez 2G

Figura 77: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



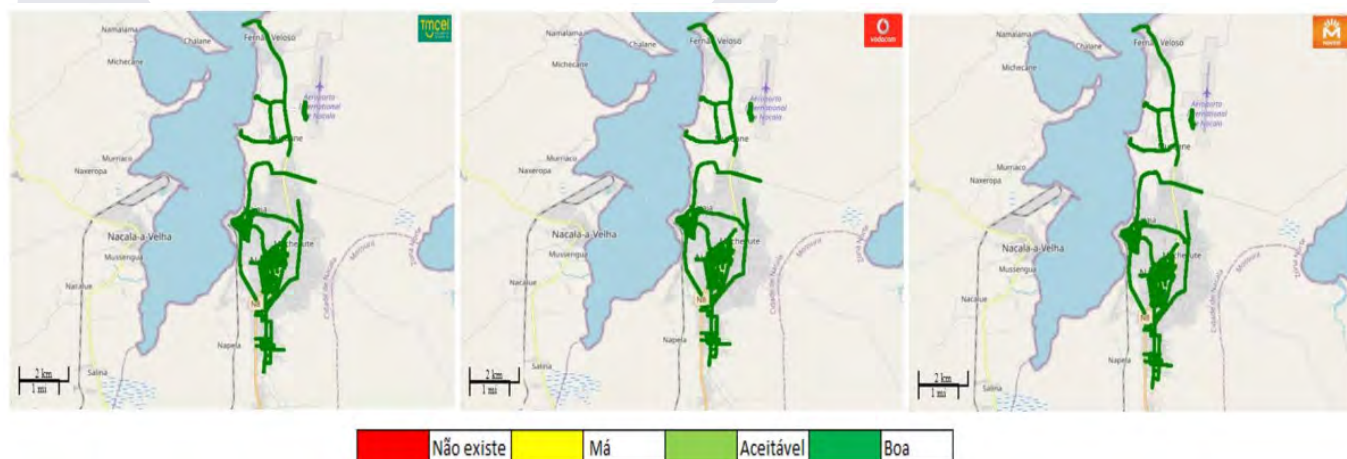
7.1.17 Mossuril 2G

Figura 78: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



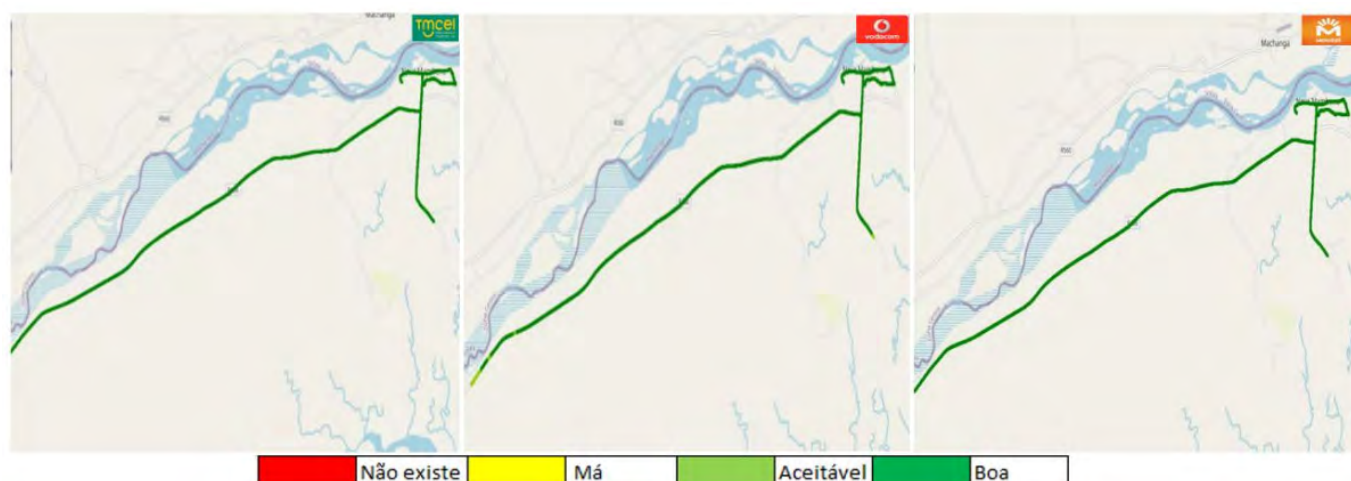
7.1.18 Nacala Porto 2G

Figura 79: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



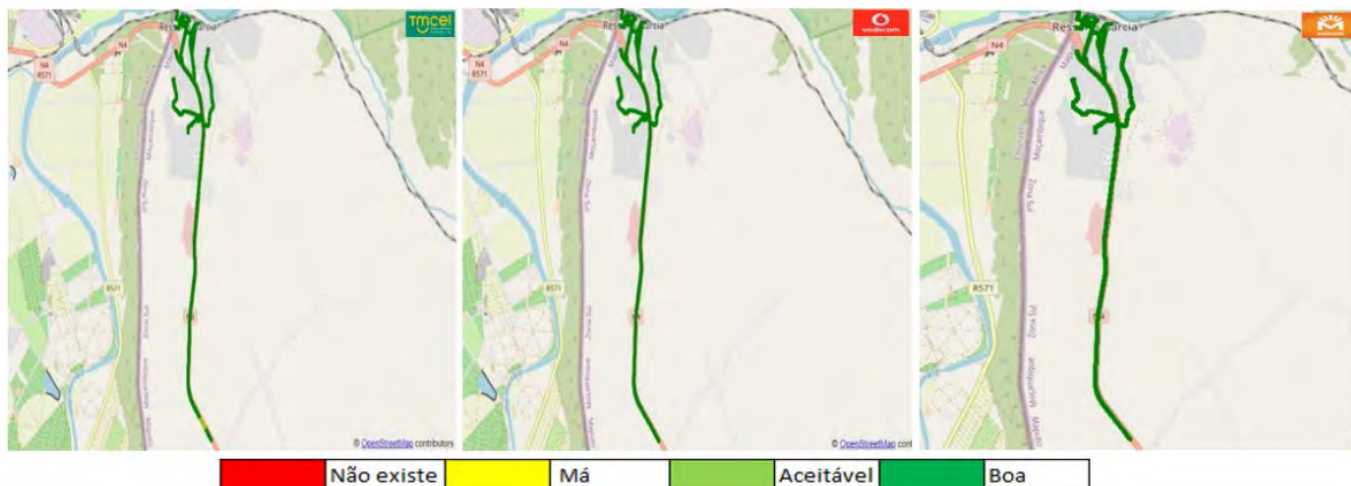
7.1.19 Nova Mambone 2G

Figura 80: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



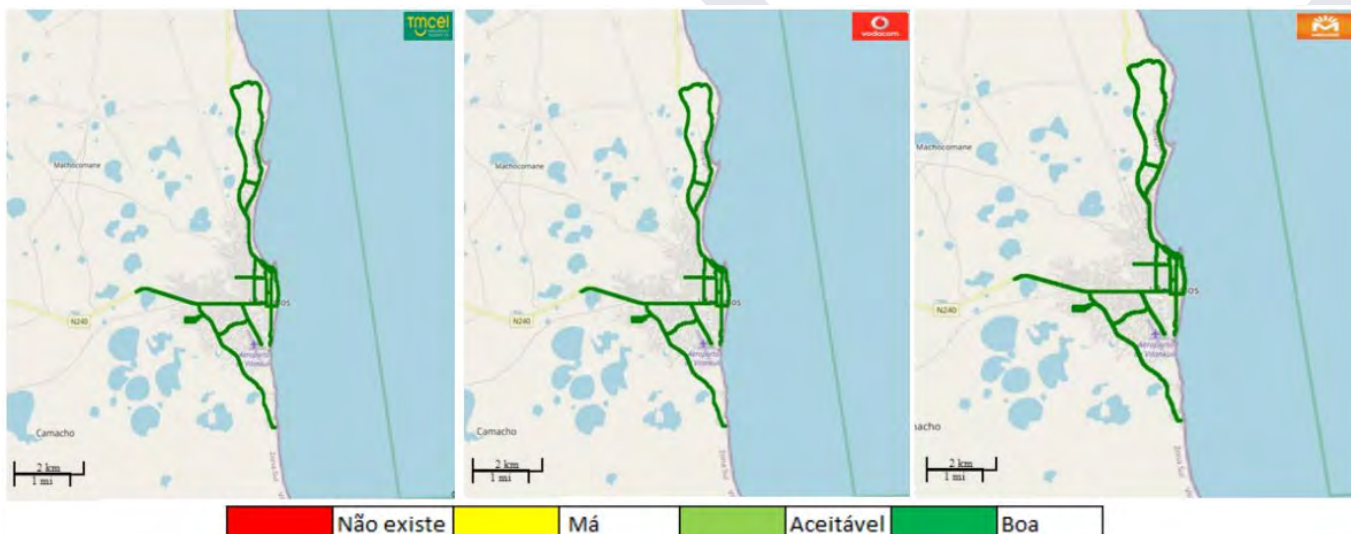
7.1.20 Ressano Garcia 2G

Figura 81: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.1.21 Vilankulo 2G

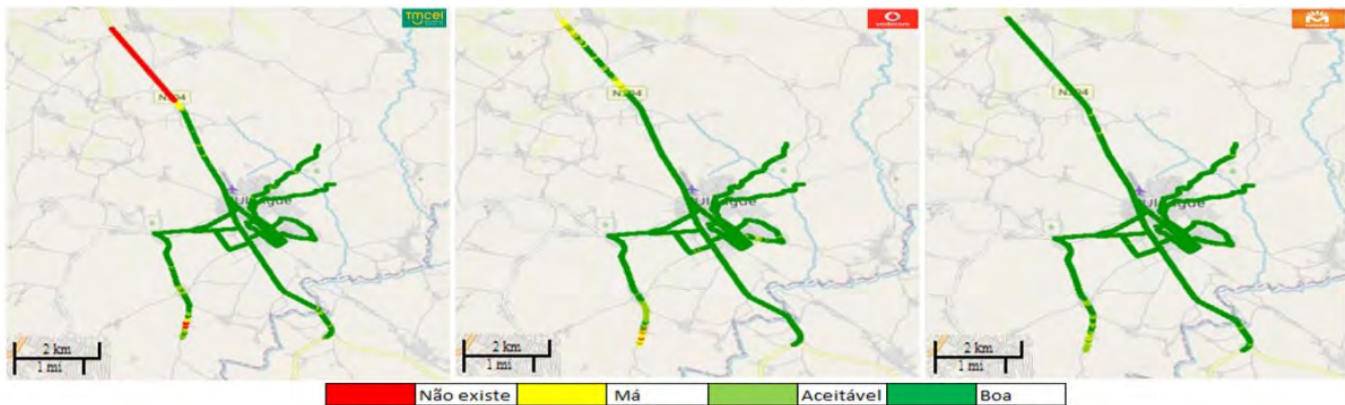
Figura 82: Representação da Cobertura 2G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.2 Representação de Cobertura 3G

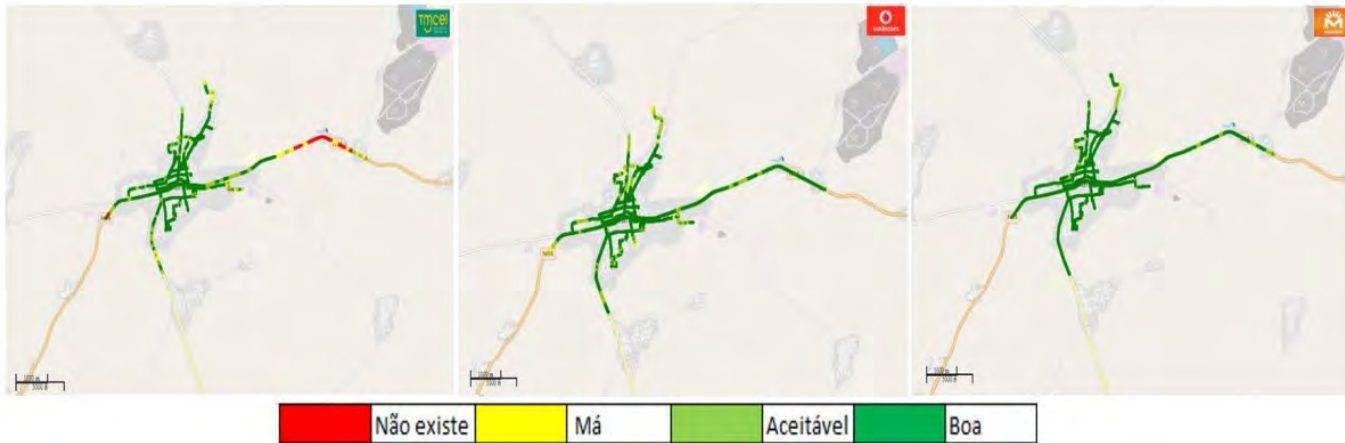
7.2.1 Angónia 3G

Figura 83: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.2.2 Balama 3G

Figura 84: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



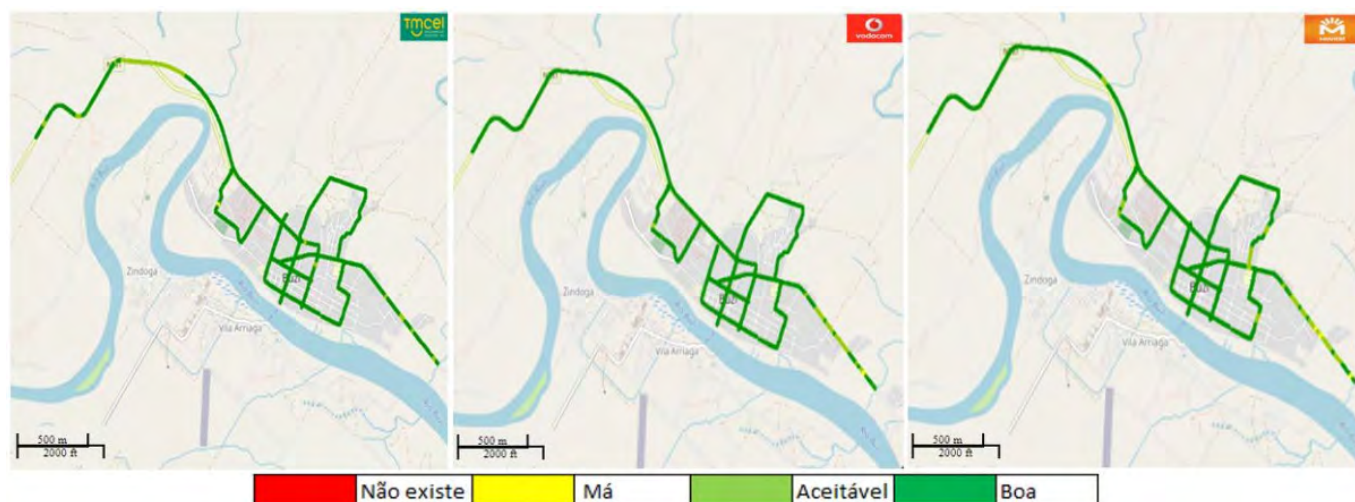
7.2.3 Bilene 3G

Figura 85: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



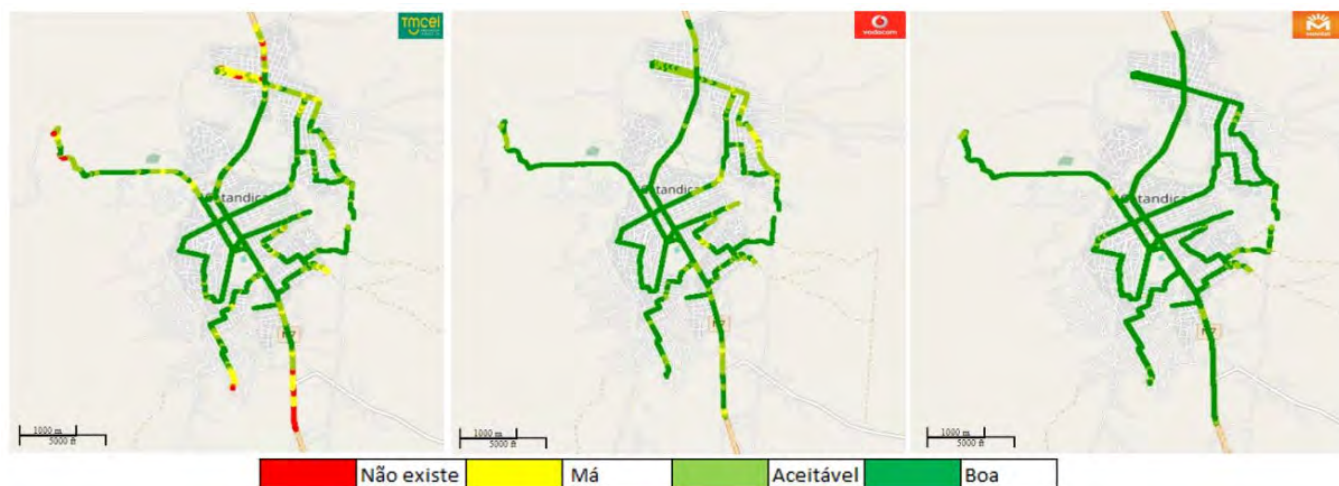
7.2.4 Búzi 3G

Figura 86: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



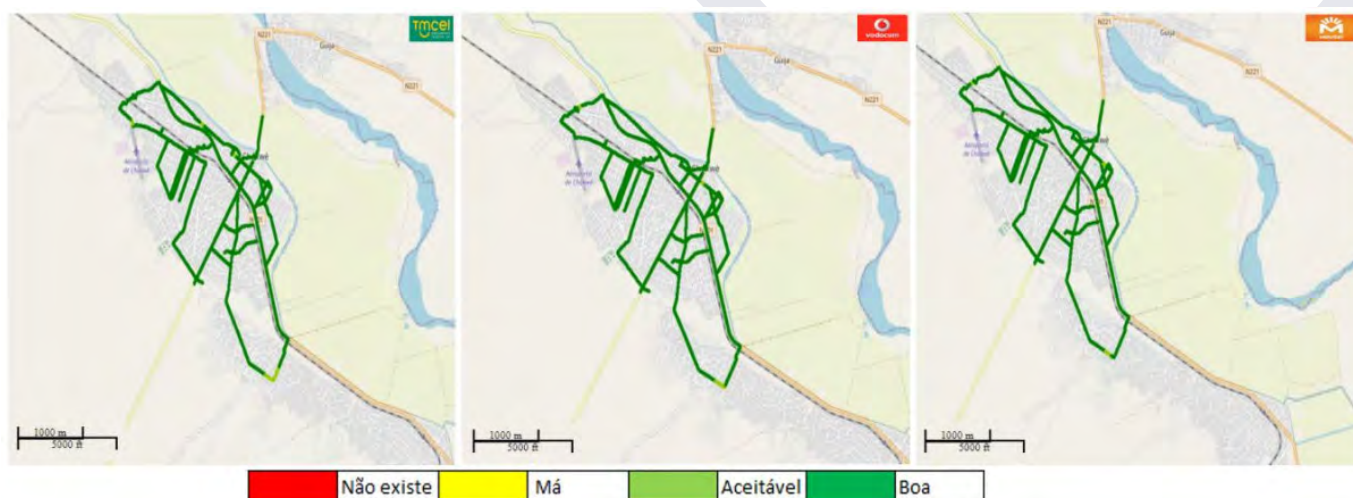
7.2.5 Catandica 3G

Figura 87: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.2.6 Chókwè 3G

Figura 88: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



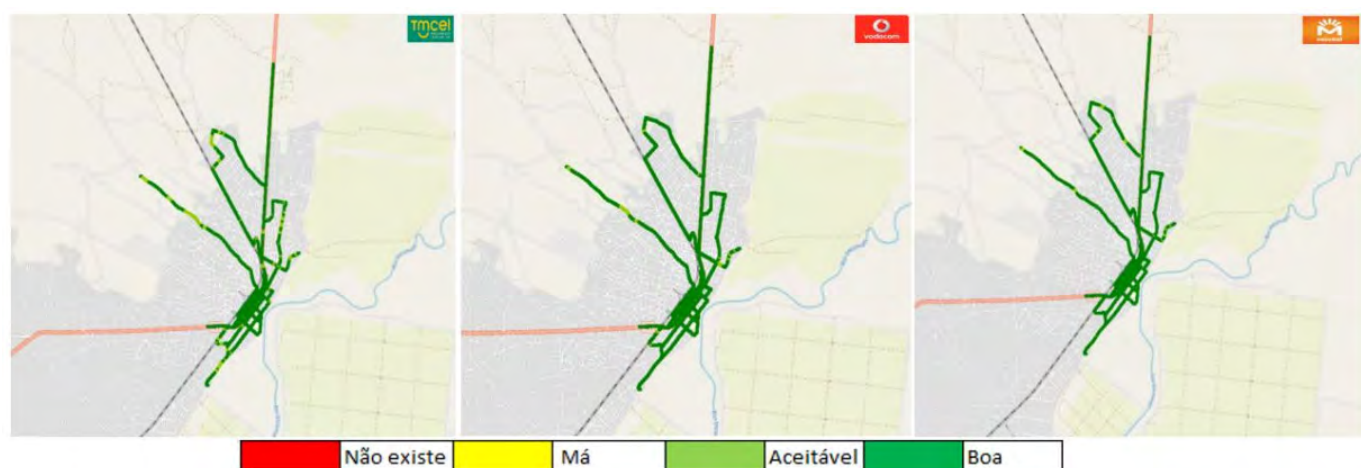
7.2.7 Ilha de Moçambique 3G

Figura 89: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



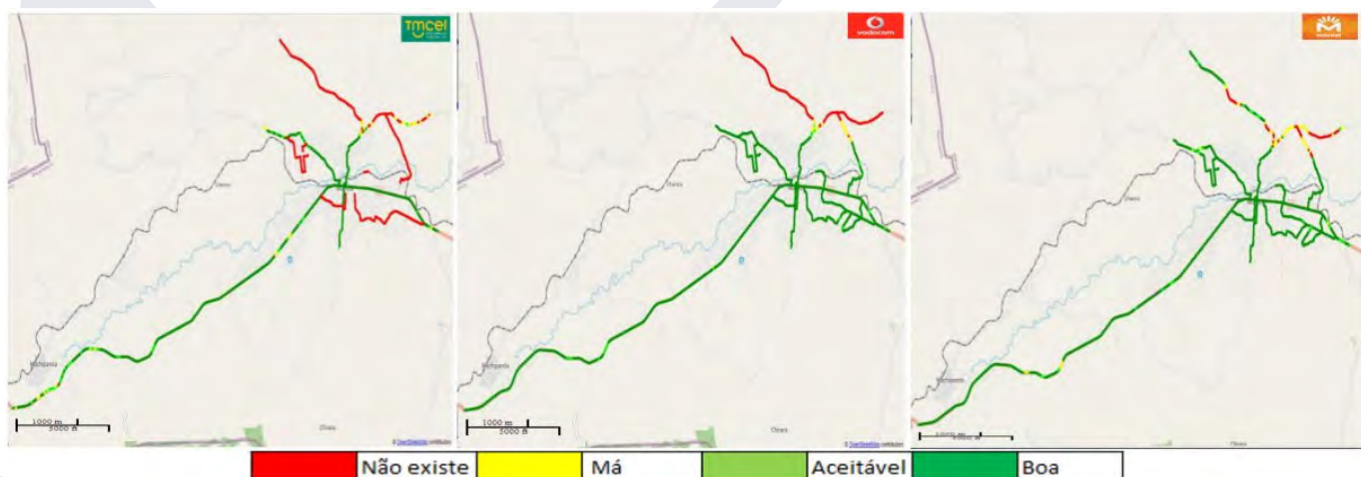
7.2.8 Manhica 3G

Figura 90: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



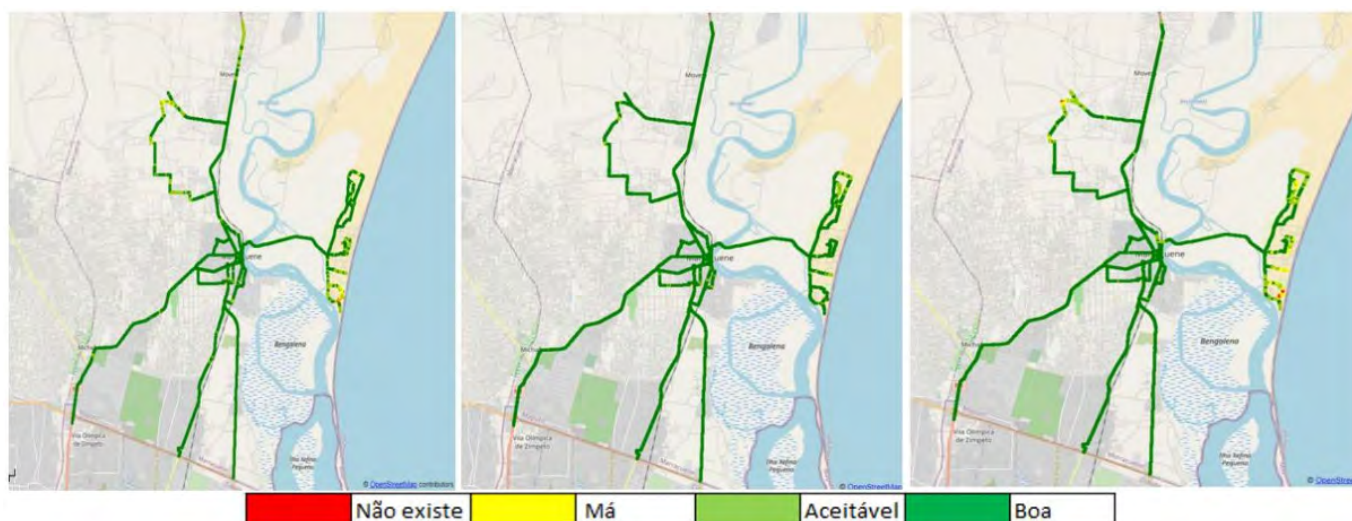
7.2.9 Manica 3G

Figura 91: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



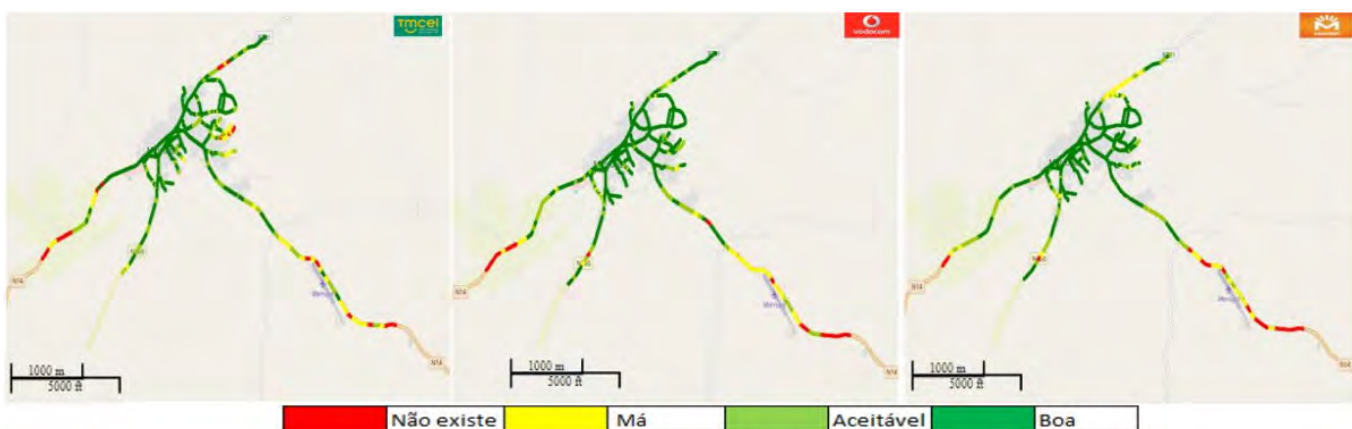
7.2.10 Marracuene 3G

Figura 92: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.2.11 Marrupa 3G

Figura 93: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.2.12 Matola 3G

Figura 94: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.2.13 Maxixe 3G

Figura 95: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



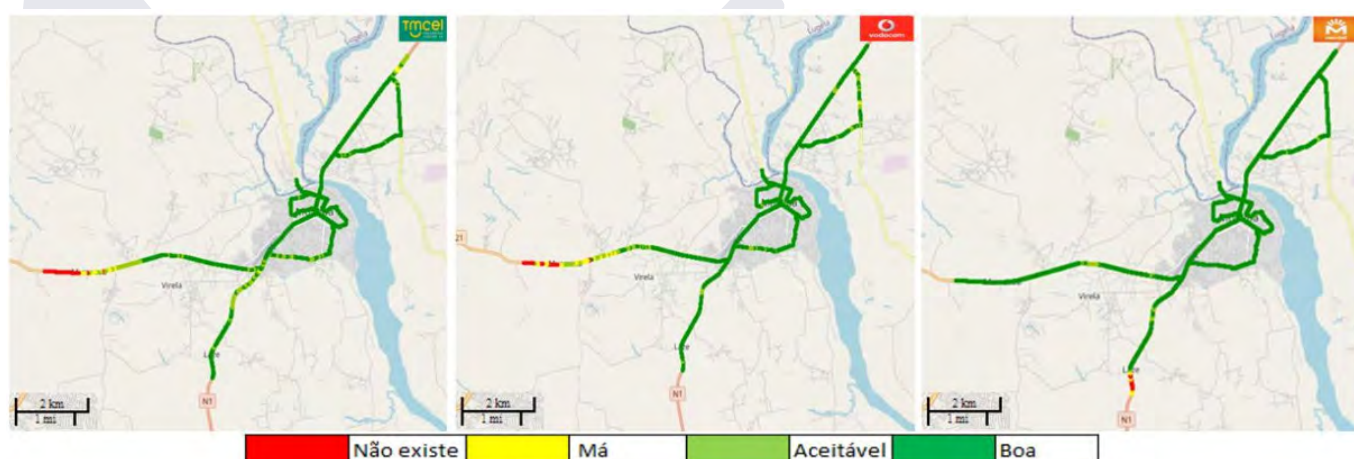
7.2.14 Metangula 3G

Figura 96: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



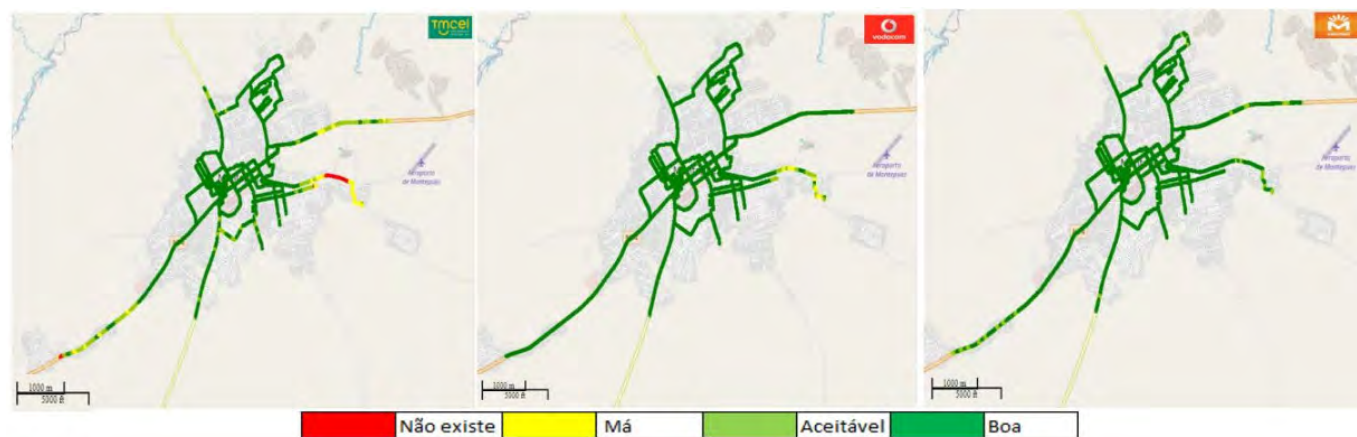
7.2.15 Mocuba 3G

Figura 97: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



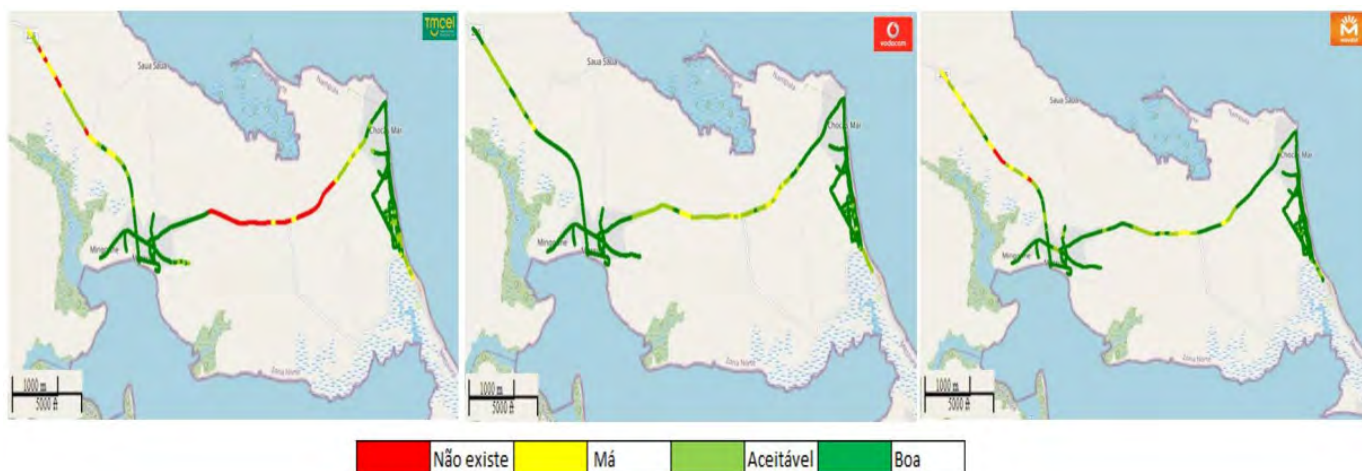
7.2.16 Montepuez 3G

Figura 98: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



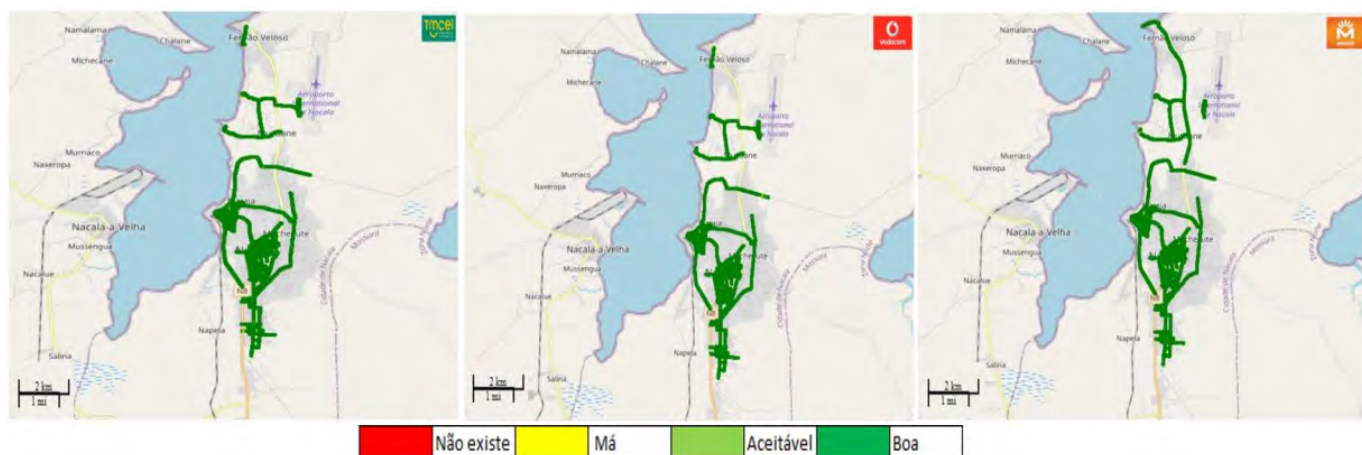
7.2.17 Mossuril 3G

Figura 99: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



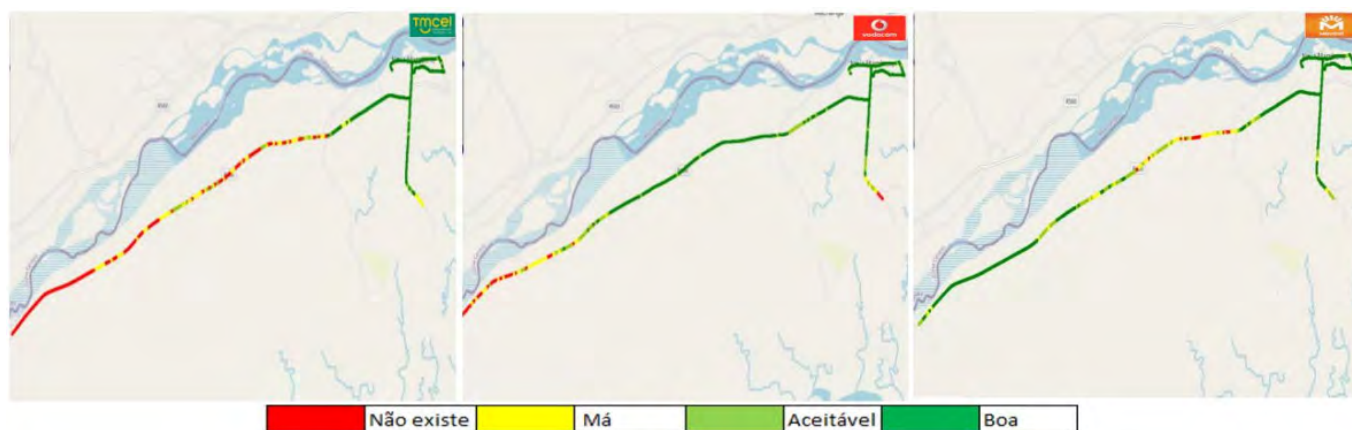
7.2.18 Nacala Porto 3G

Figura 100: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



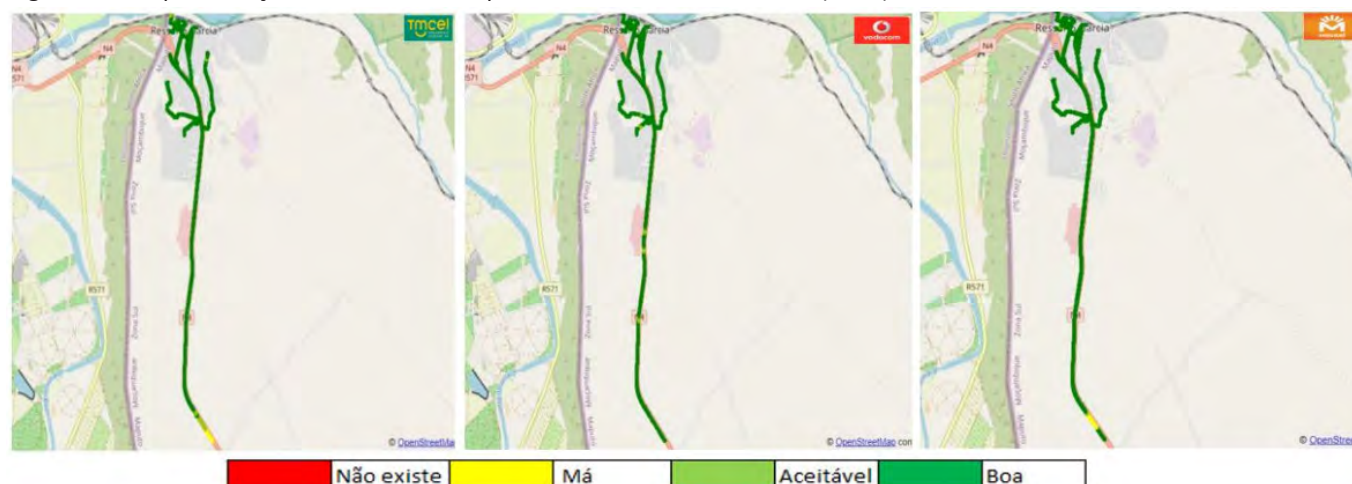
7.2.19 Nova Mambone 3G

Figura 101: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



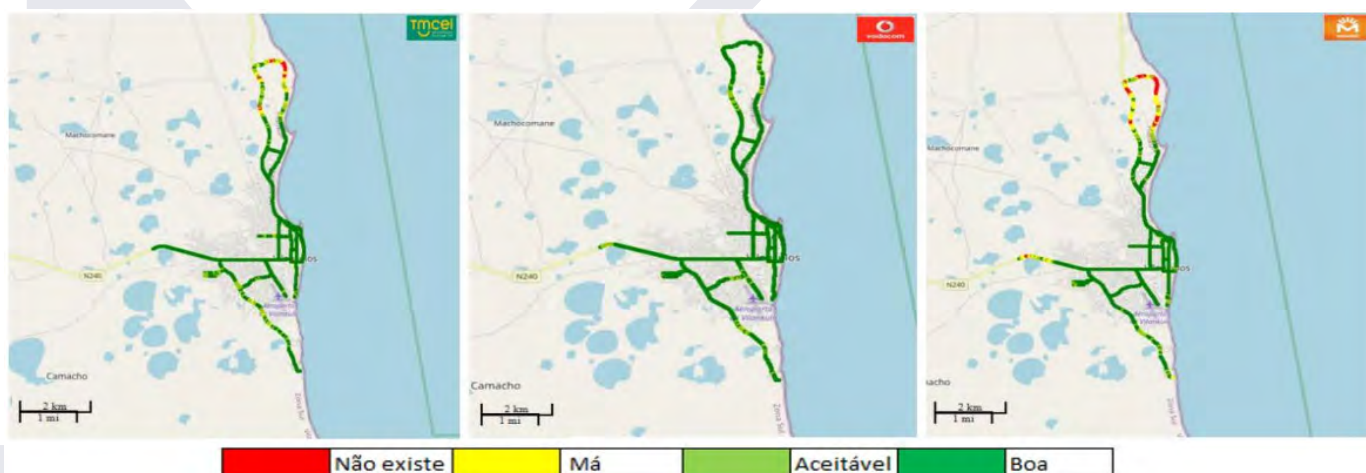
7.2.20 Ressano Garcia 3G

Figura 102: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.2.21 Vilankulo 3G

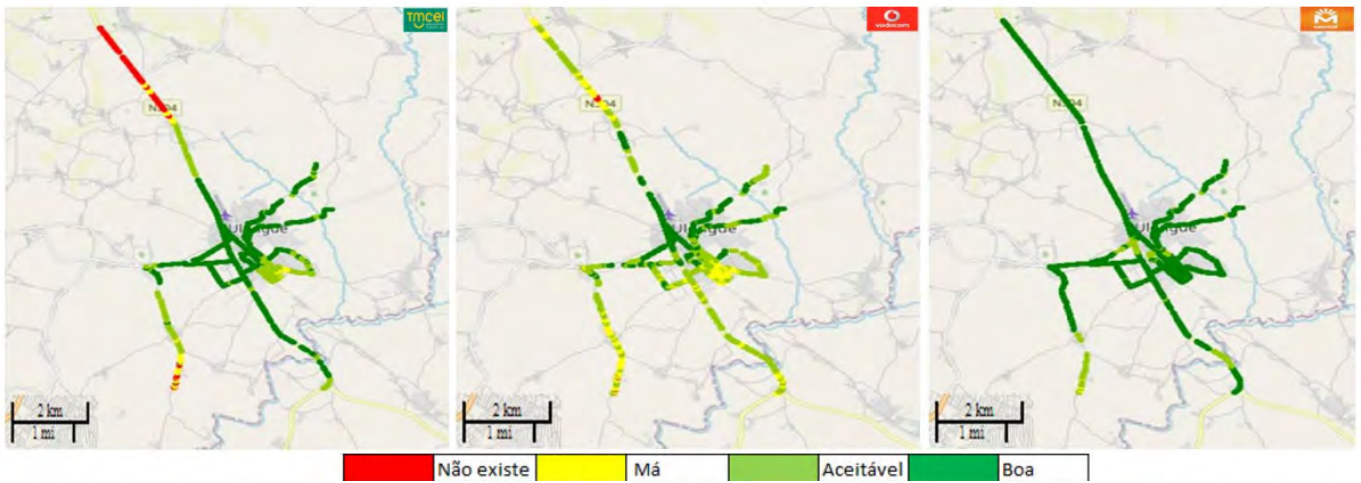
Figura 103: Representação da Cobertura 3G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.3 Representação de Cobertura 4G

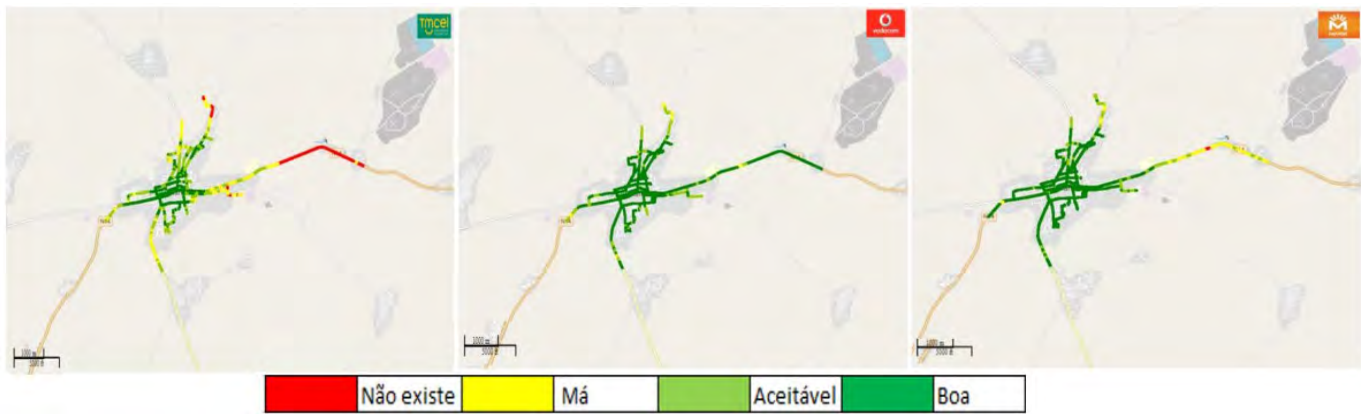
7.3.1 Angónia 4G

Figura 104: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



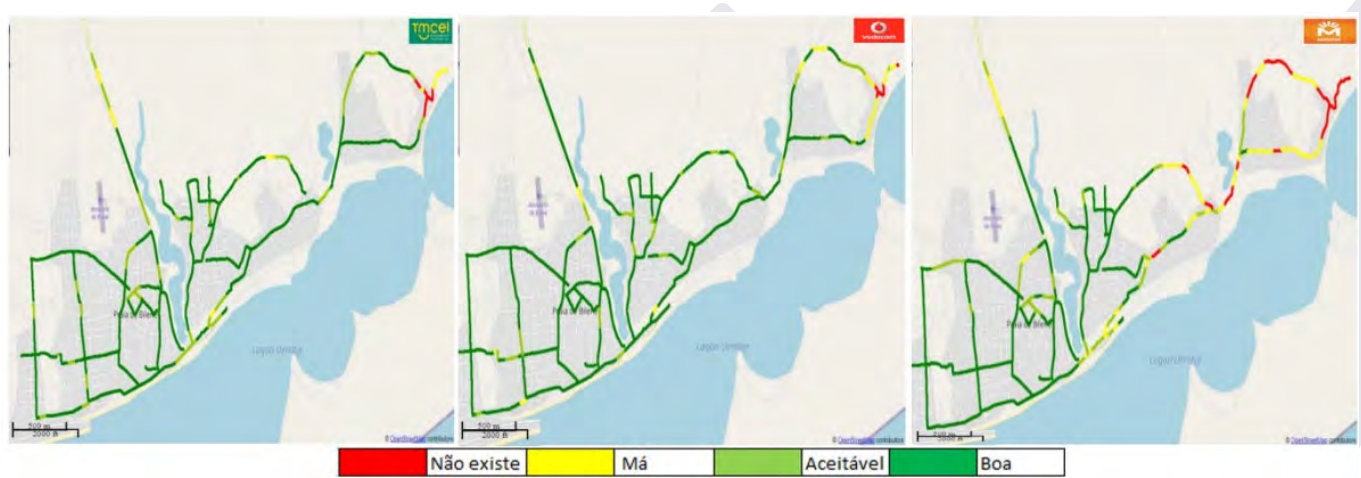
7.3.2 Balama 4G

Figura 105: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



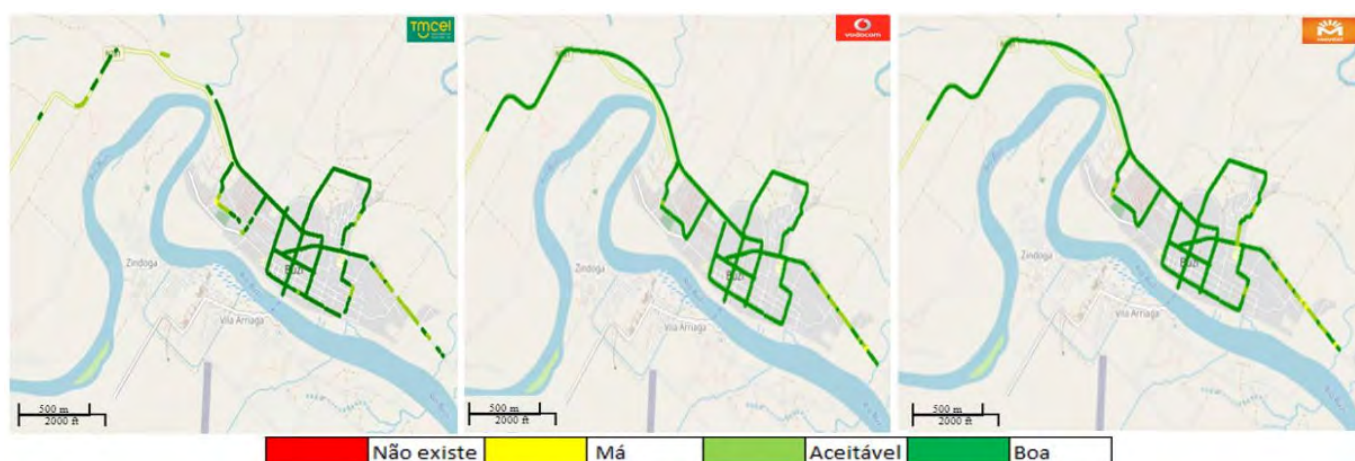
7.3.3 Bilene 4G

Figura 106: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



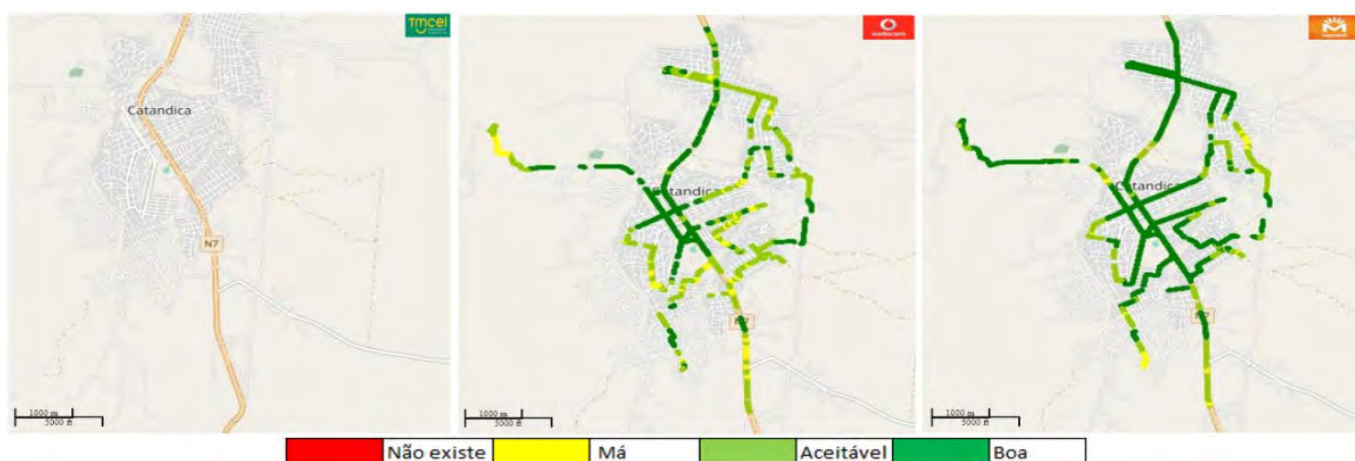
7.3.4 Búzi 4G

Figura 107: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



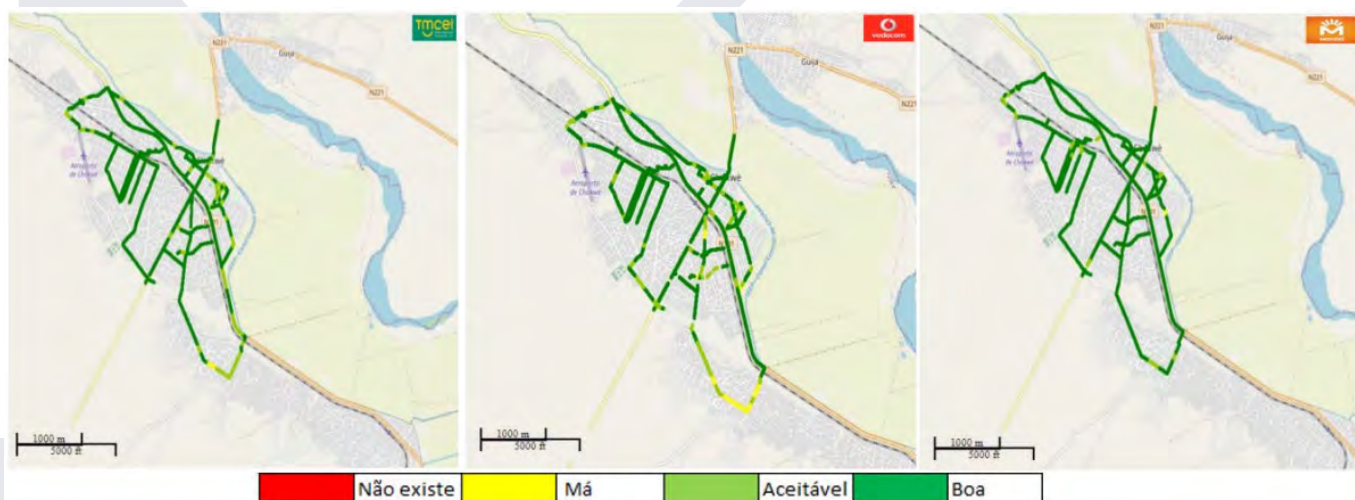
7.3.5 Catandica 4G

Figura 108: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.3.6 Chókwè 4G

Figura 109: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



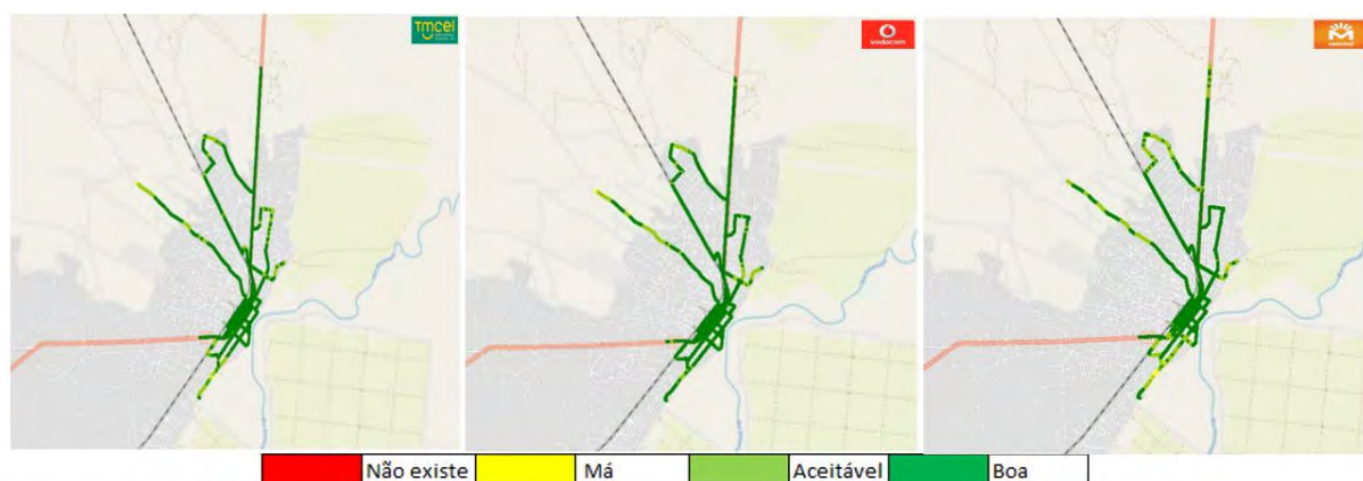
7.3.7 Ilha de Moçambique 4G

Figura 110: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



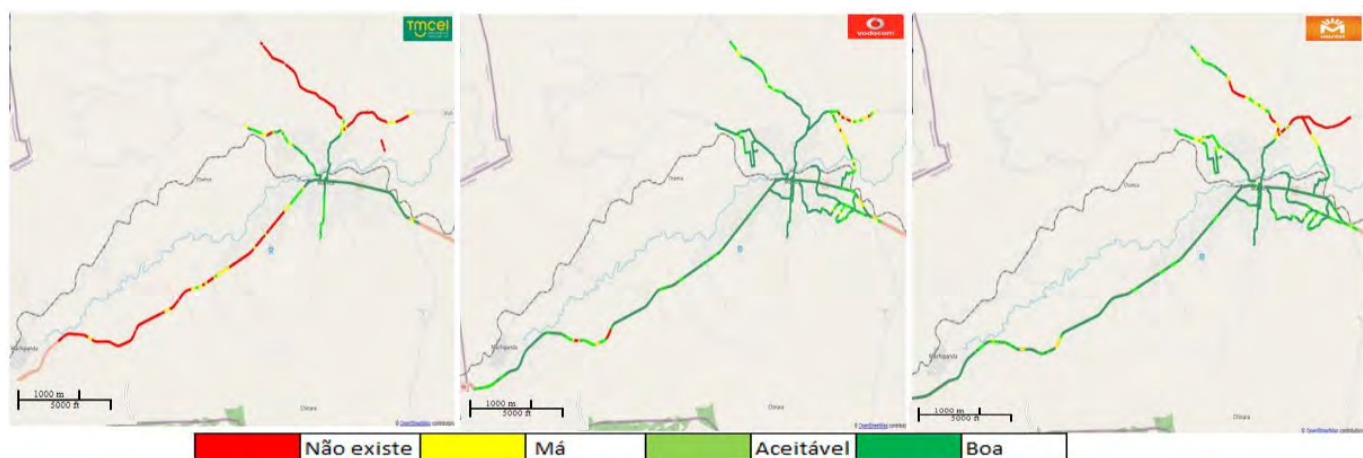
7.3.8 Manhiça 4G

Figura 111: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



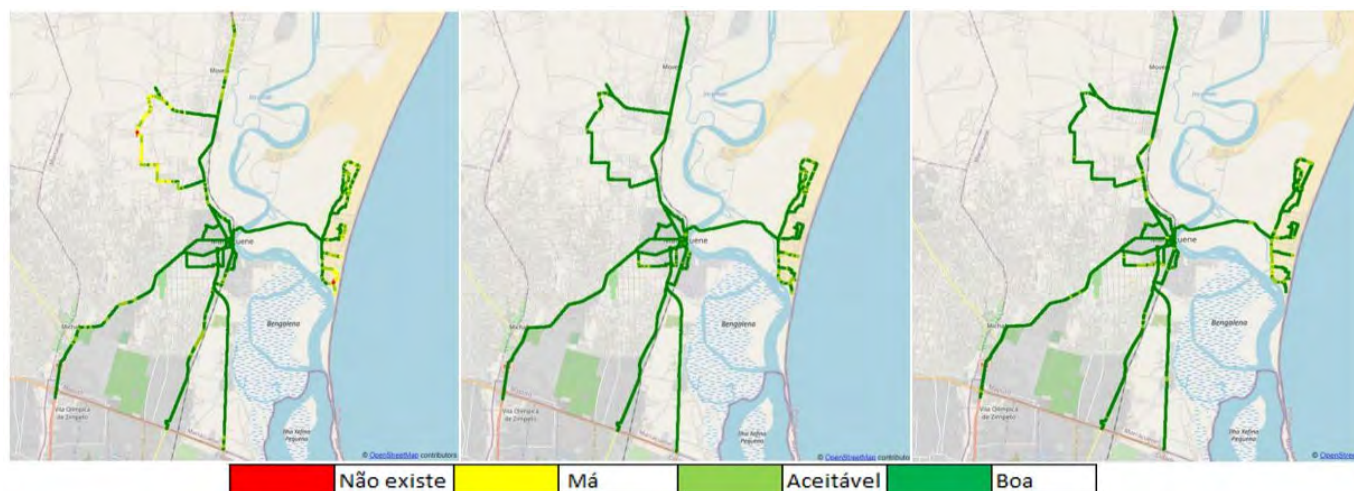
7.3.9 Manica 4G

Figura 112: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



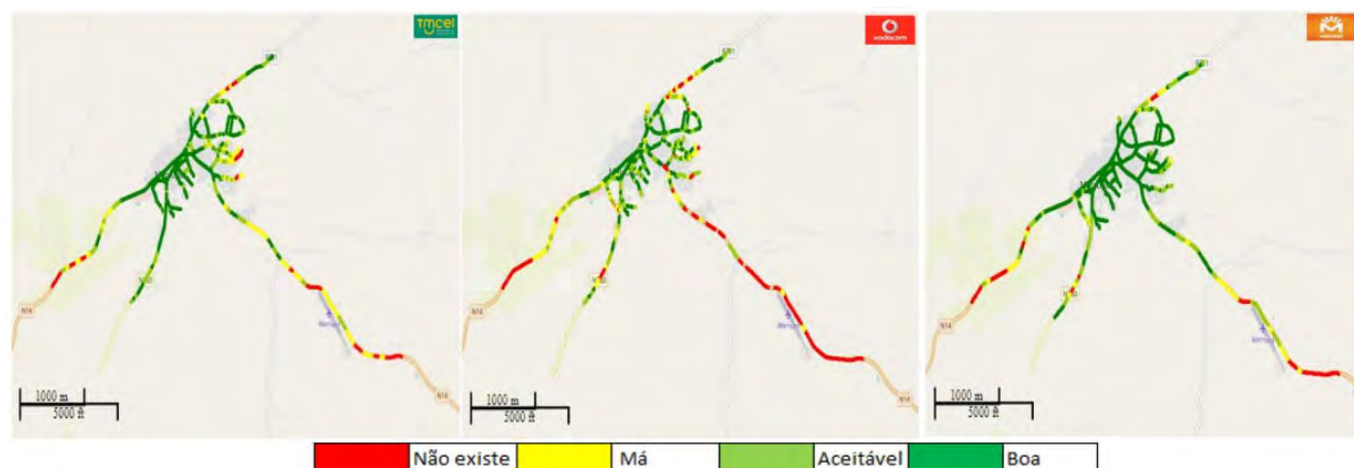
7.3.10 Marracuene 4G

Figura 113: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



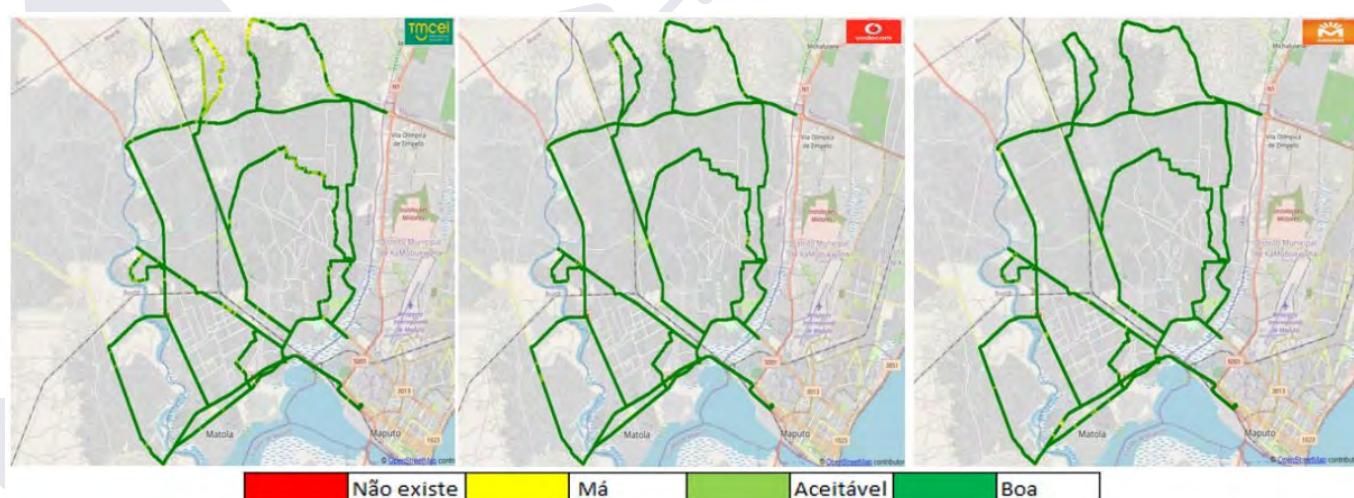
7.3.11 Marrupa 4G

Figura 114: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



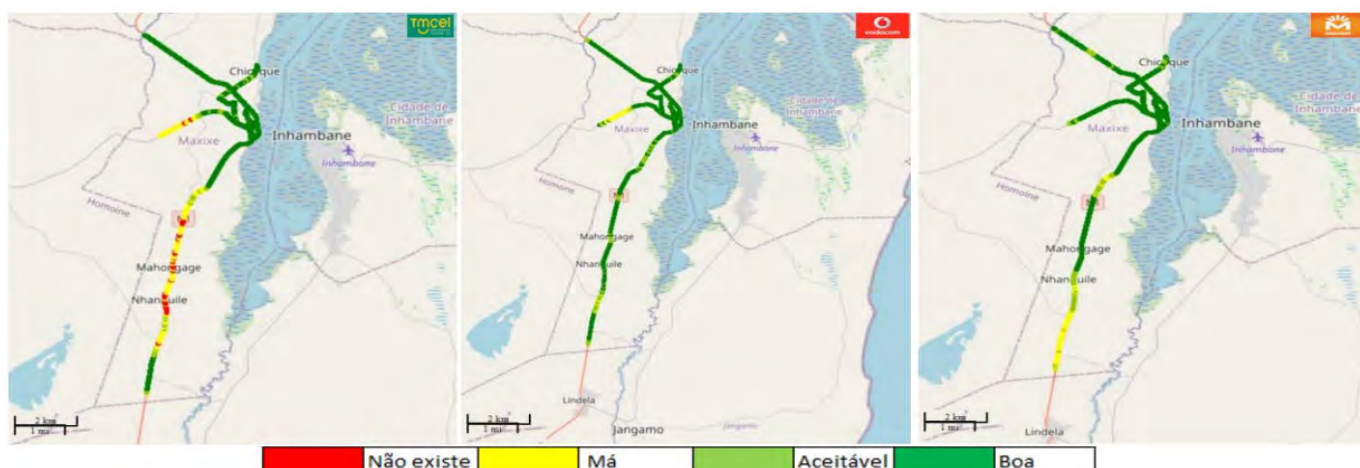
7.3.12 Matola 4G

Figura 115: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.3.13 Maxixe 4G

Figura 116: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



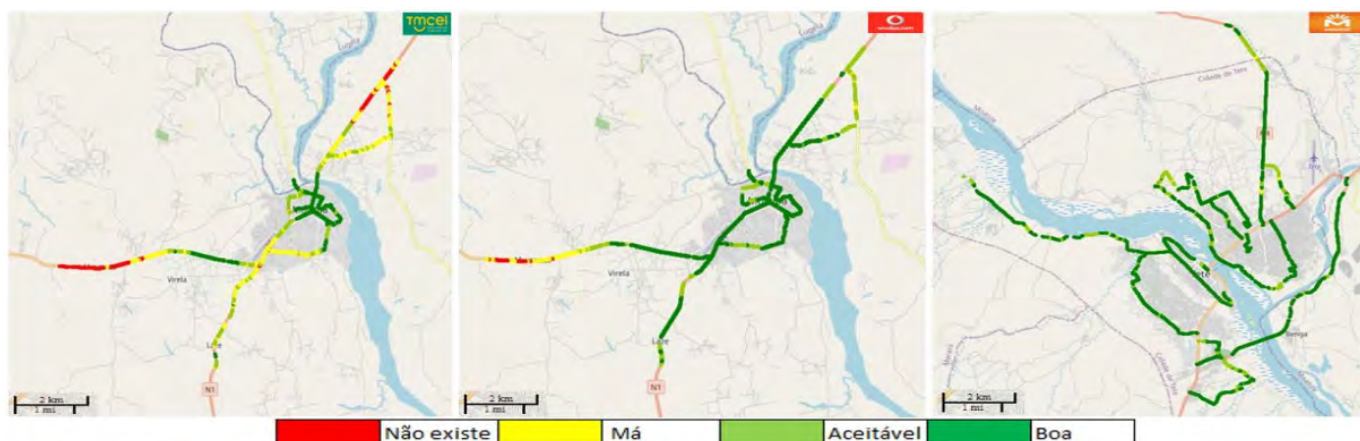
7.3.14 Metangula 4G

Figura 117: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



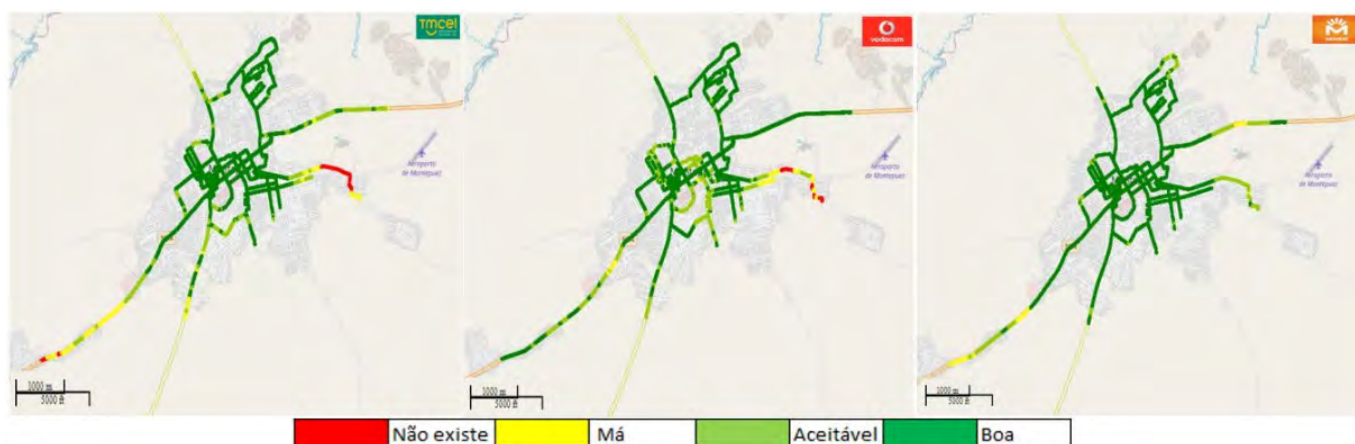
7.3.15 Mocuba 4G

Figura 118: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



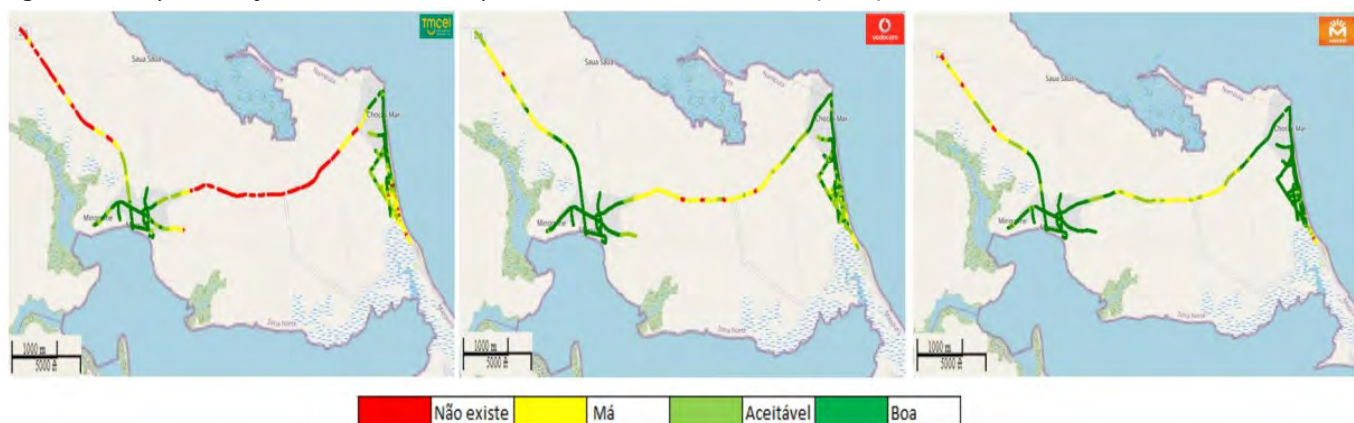
7.3.16 Montepuez 4G

Figura 119: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



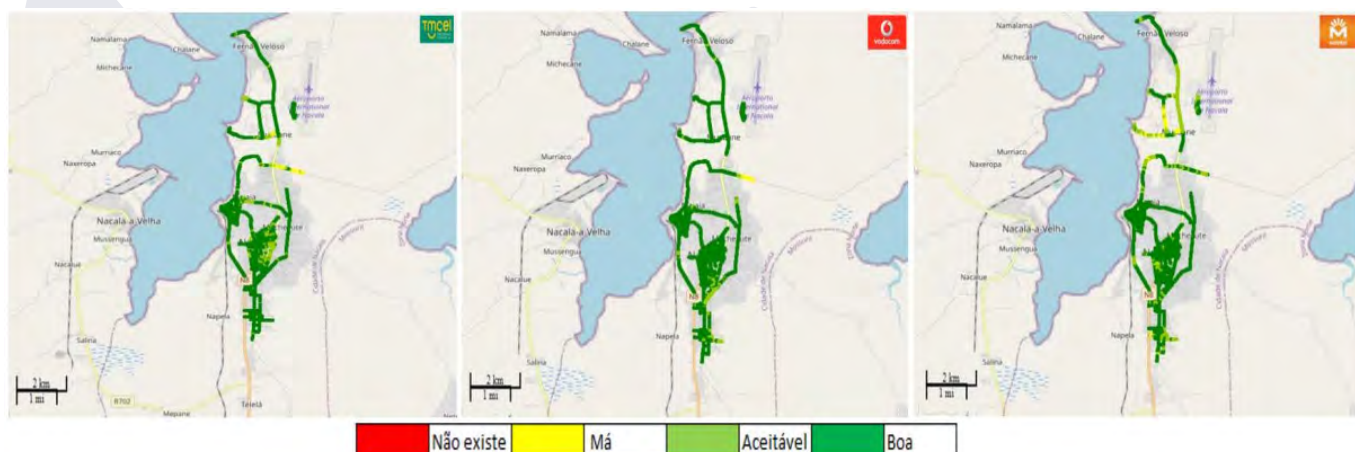
7.3.17 Mossuril 4G

Figura 120: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



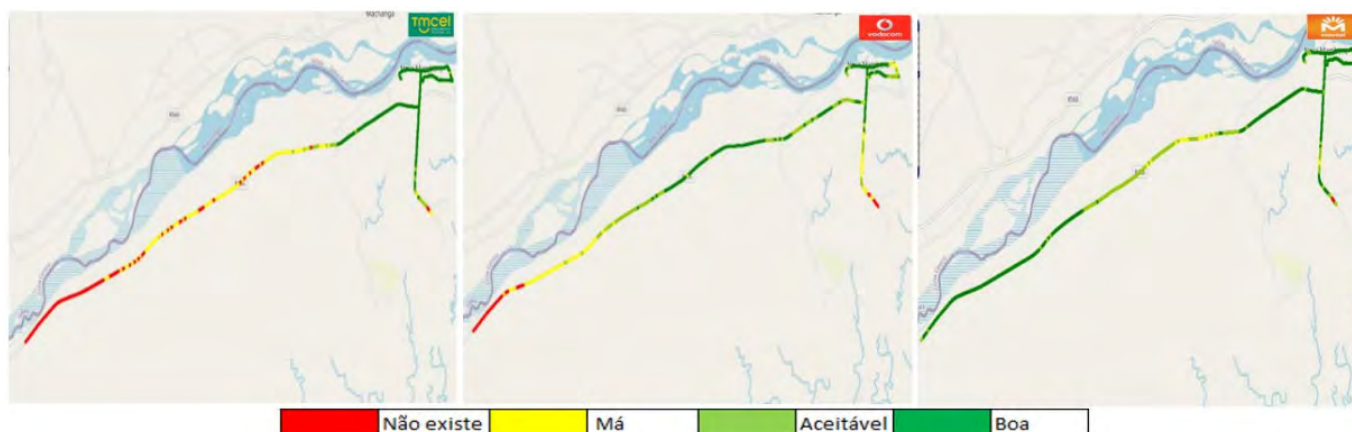
7.3.18 Nacala Porto 4G

Figura 121: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



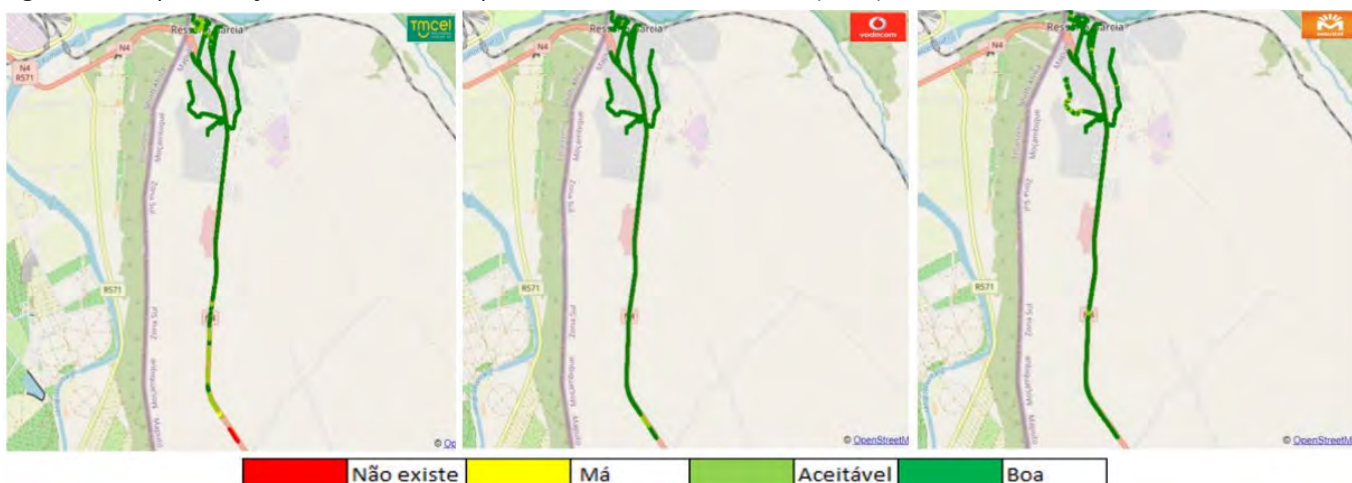
7.3.19 Nova Mambone 4G

Figura 122: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



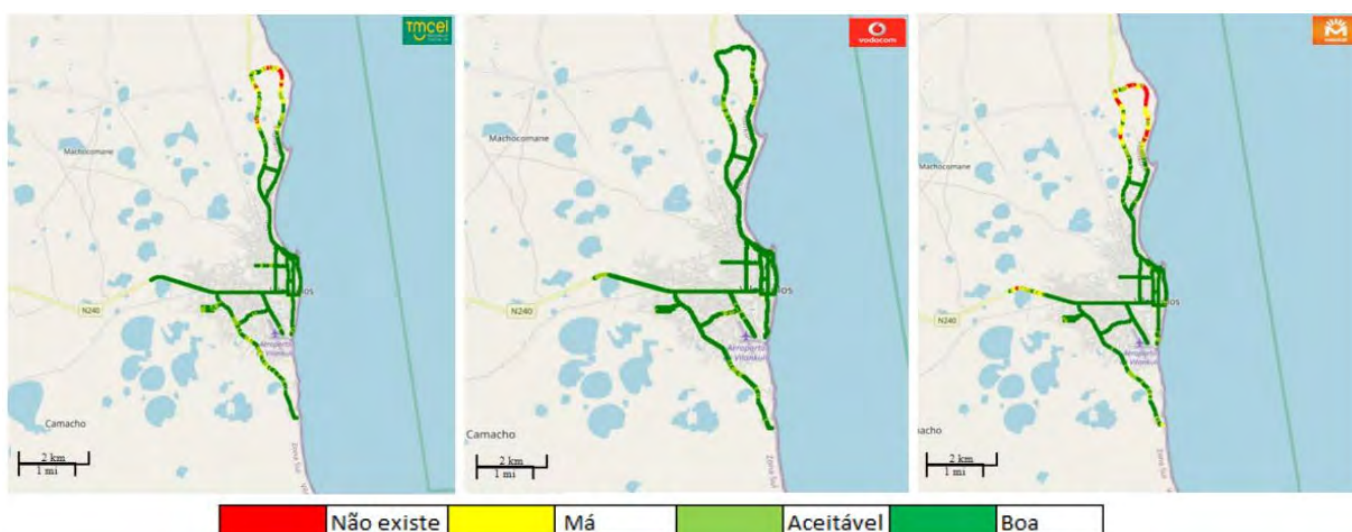
7.3.20 Ressano Garcia 4G

Figura 123: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



7.3.21 Vilankulo 4G

Figura 124: Representação da Cobertura 4G para Tmcel, Vodacom, Movitel (2025)



**AFERIÇÃO DA QUALIDADE DOS
SERVIÇOS (Voz e Dados) PRESTADOS
PELOS OPERADORES MÓVEIS NAS
TECNOLOGIAS UMTS E LTE 2025**



**AFERIÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS (Voz e
Dados) PRESTADOS PELOS OPERADORES MÓVEIS
NAS TECNOLOGIAS UMTS E LTE
2025**



ÍNDICE

ACRÓNIMOS	108
INTRODUÇÃO.....	109
1.1 OBJECTIVOS	109
DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS E INDICADORES MEDIDOS.....	111
2 DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS.....	111
2.1 Acessibilidade do Serviço	111
3 DEFINIÇÃO DOS INDICADORES.....	111
3.1 Velocidade de Transferência de Dados	111
3.2 Latência de Transmissão de Dados	111
4 METAS	111
4.1 Velocidade de Transferência de Dados (Upload) - 3G	113
4.1.1 Resumo do cumprimento das metas.....	113
4.2 Velocidade de Transferência de Dados (Download)- 3G	114
4.2.1 Resumo do cumprimento das metas.....	114
4.3 Velocidade de Transmissão de Dados (Upload) 4G	115
4.3.1 Resumo do cumprimento das metas.....	115
4.4 Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 4G	116
4.4.1 Resumo do cumprimento das metas.....	116
4.5 Velocidade de Transmissão de Dados (Upload) 3G	117
4.5.1 Resumo do cumprimento das metas.....	118
4.6 Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 4G	118
4.6.1 Resumo do cumprimento das metas.....	119
4.7 Velocidade de Transmissão de Dados (Upload) 4G	119
4.7.1 Resumo do cumprimento das metas.....	120
4.8 Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 4G	120
4.8.1 Resumo do cumprimento das metas.....	121
5 COMPARAÇÃO DA VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO DE DADOS	122
5.1 Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 3G nas capitais provinciais	122
5.1.1 Resumo da Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados 3G (2023/2025)	122
5.2 Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 4G nas capitais provinciais	123
5.2.1 Resumo da Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados 4G (2023/2025) nas Capitais Provinciais	123
5.2.2 Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Upload) 3G em Outras Áreas Geográficas.....	124
5.2.3 Resumo da Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados 3G (2023/2025) em Outras Áreas Geográficas	124
5.2.4 Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 3G em Outras Áreas Geográficas...	125
5.2.5 Resumo da Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados 3G (2023/2025)	125
5.2.6 Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Upload) 4G em Outras Áreas Geográficas.....	126
5.2.7 Resumo da Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Upload) 4G (2023/2025)	126
5.2.8 Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 4G em Outras Áreas Geográficas	127
5.2.9 Resumo da Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 4G (2023/2025) em Outras Áreas Geográficas.....	127
6 CONCLUSÃO	128

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 3G – Cidades Capitais	113
Figura 2: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 3G – Cidades Capitais	114
Figura 3: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 4G – Cidades Capitais	115
Figura 4: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 4G – Cidades Capitais	116
Figura 5: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 3G – Outras áreas	117
Figura 6: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 3G – Outras áreas	119
Figura 7: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 4G – Outras áreas	120
Figura 8: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 4G – Outras áreas	121

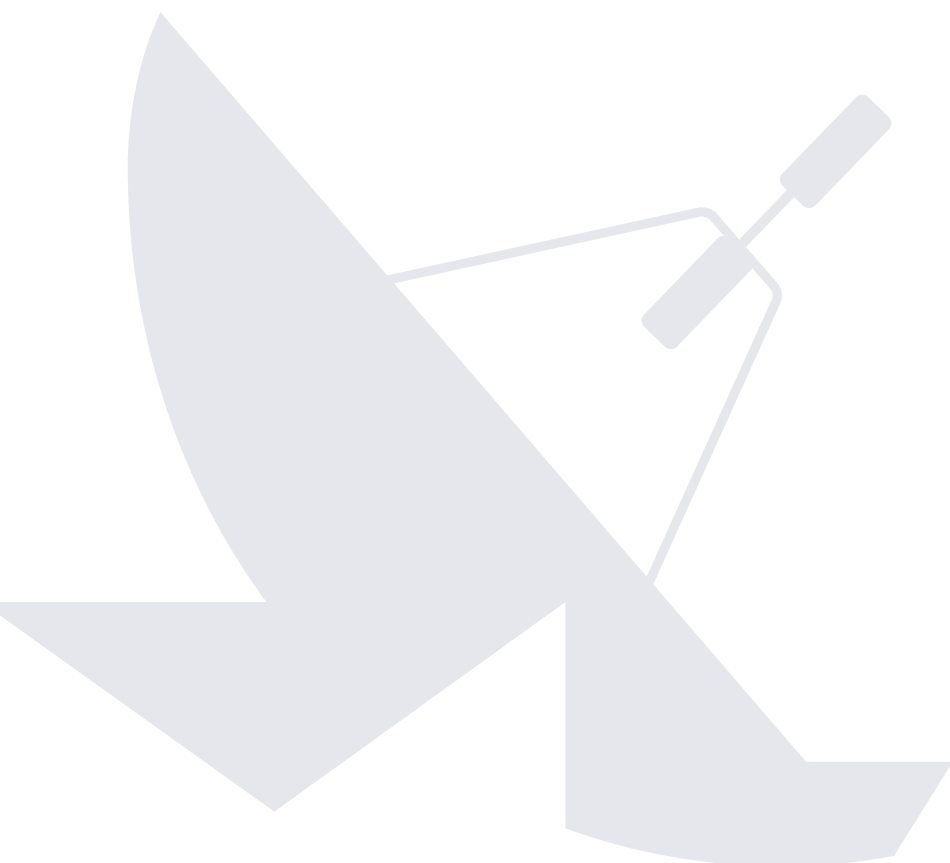
ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Parâmetros de dados	111
Tabela 2: Indicação das Metas.....	111
Tabela 3: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 3G – Cidades Capitais	113
Tabela 4: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 3G – Cidades Capitais	114
Tabela 5: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 4G – Cidades Capitais	115
Tabela 6: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 4G – Cidades Capitais	116
Tabela 7 : Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 3G – Outras áreas	117
Tabela 8 : Velocidade de Transferência de Dados (Download) 3G – Outras áreas	118
Tabela 9: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 4G – Outras áreas	119
Tabela 10: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 4G – Outras áreas.....	120
Tabela 11: Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados 3G- 2023/2025.....	122
Tabela 12: Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados 4G- 2023/2025.....	123
Tabela 13: Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Outras Áreas Geográficas) 3G - 2023/2025.....	123
Tabela 14: Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Outras áreas Geográficas) 3G - 2023/2025.....	125
Tabela 15: Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Outras áreas Geográficas) 4G - 2023/2025.....	126
Tabela 16: Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Outras áreas) 4G - 2023/2025.....	127



ACRÓNIMOS

2G	Segunda geração da tecnologia dos sistemas de telecomunicações móveis.
3G	Terceira geração da tecnologia dos sistemas de telecomunicações móveis.
4G	Quarta geração da tecnologia dos sistemas de telecomunicações móveis.
GSM	<i>Global System for Mobile Communications</i> – Sistema de telecomunicações Móveis de Segunda geração (2G).
INCM	Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique.
LTE	<i>Long Term Evolution</i> – Sistema de Telecomunicações Móveis de quarta geração (4G).
QoS	Qualidade de serviço - <i>Quality of service</i> .
UMTS	<i>Universal Mobile Telecommunications System</i> – Sistema de Telecomunicações Móveis de terceira geração (3G).
RTT	Round Trip Time.
ICMP	Internet Control Message Protocol.



1. INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique (INCM), enquanto entidade Reguladora do sector das comunicações, tem como uma das suas principais responsabilidades a supervisão da qualidade dos serviços prestados pelos operadores de telecomunicações licenciados. Esta função visa assegurar a protecção dos direitos dos consumidores, bem como promover a concorrência e eficiência no mercado.

Em conformidade com o disposto no artigo 10 do Regulamento sobre a Qualidade dos Serviços Públicos de Telecomunicações, aprovado pelo Decreto n.º 6/2011, de 6 de Maio, o INCM realizou, entre os meses de Junho e Novembro de 2025, uma Campanha Nacional de Aferição da Qualidade dos Serviços de Telecomunicações Móveis. A iniciativa foi conduzida por meio da metodologia *Drive Test*, abrangendo 31 áreas geográficas distribuídas pelas regiões Sul, Centro e Norte do país.

A campanha teve como objectivo principal avaliar a qualidade dos serviços móveis nas tecnologias 3G e 4G, com foco na medição da velocidade de transferência de dados, Latência de Transmissão de dados bem como na análise da experiência do utilizador nos serviços de dados. Para a recolha dos dados, foi utilizado um sistema automatizado instalado em viaturas, equipado com terminais móveis configurados para realizar medições simultâneas e padronizadas entre os três operadores nacionais.

Para além da realização da campanha durante o ano de 2025, foi feita também a monitoria da disponibilidade da rede através do sistema de monitoria de Qualidade, que é um sistema que garante a monitoria contínua de performance da rede através da colecta periódica e automática de dados de desempenho das redes.

O presente relatório visa apresentar os resultados dos testes de aferição de qualidade de serviços de Dados relativos à referida campanha de aferição de qualidade de serviço dos operadores de telecomunicações móveis, realizada em 2025, em 31 áreas geográficas.

1.1. Objectivos

- Analisar, numa perspectiva de utilizador, os níveis de qualidade de serviço de dados praticados pelos operadores dos serviços móveis de telecomunicações, nas tecnologias 3G/4G, através da realização de testes automáticos extremo-a-extremo;
- Manter disponível a informação sobre os níveis de qualidade de serviço praticados pelos operadores de telefonia móvel celular de forma a oferecer aos utilizadores a possibilidade de escolha do operador e serviço pretendido;
- Incentivar a concorrência no Mercado.

DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS E INDICADORES MEDIDOS



2. DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS

2.1. Acessibilidade do Serviço

A probabilidade de obtenção de um serviço quando solicitado pelo utilizador. A acessibilidade da Rede é uma condição prévia para esta fase.

Tabela 1: Parâmetros de Dados

Parâmetro	Indicador
Integridade	• Velocidade de Transferência de Dados • Latência de Transmissão de Dados

3. DEFINIÇÃO DOS INDICADORES

3.1. Velocidade de Transferência de Dados

Este indicador quantifica a velocidade média de transferência de dados durante uma sessão de Transferência de Ficheiros (FTP Download/Upload).

3.2. Latência de Transmissão de Dados

Este indicador quantifica o tempo necessário para que um pacote de informação viaje desde o equipamento de utilizador até ao Servidor Dedicado ou vice-versa. Este **atraso** corresponde à metade do *Round Trip Time* (RTT) obtido pela ferramenta *Ping* (ICMP echo).

4. METAS

As metas apresentadas no presente relatório foram aprovadas pelo INCM, através da Resolução nº 03_BR/CA/INCM/2022, de 6 de Setembro, sendo as seguintes:

Tabela 2: Indicação das Metas

INDICADOR	META
Latência de Transmissão de Dados-3G	≤ 90%
Latência de Transmissão de Dados-4G	≤ 40%
Percentagem de Transferência de Dados (Download)- 3G	≥ 3 Mbps
Percentagem de Transferência de Dados (Upload)- 3G	≥ 1 Mbps
Percentagem de Transferência de Dados (Download)- 4G	≥ 10 Mbps
Percentagem de Transferência de Dados (Upload)- 4G	≥ 2 Mbps

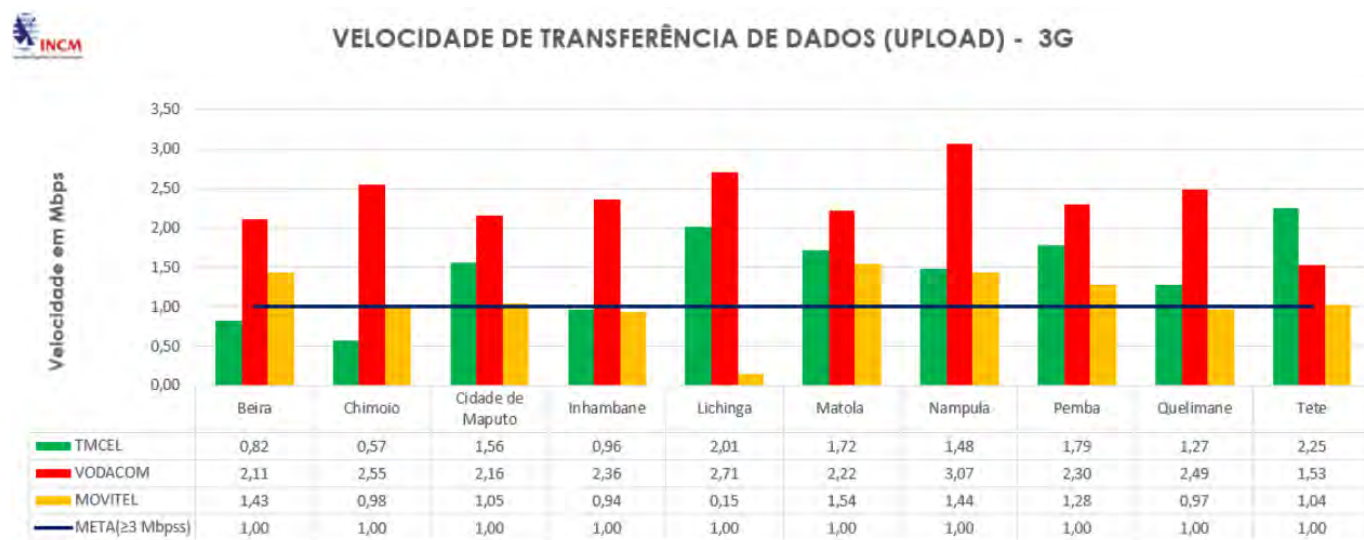
**APRESENTAÇÃO
DOS RESULTADOS
DE DISPONIBILIDADE
DA REDE 3G, 4G**

4.1. Velocidade de Transferência de Dados (Upload) - 3G

Tabela 3: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 3G – Cidades Capitais

Local de Teste	VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (UPLOAD)- 3G			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≥1 Mbpss)
Beira	0,82	2,11	1,43	1
Chimoio	0,57	2,55	0,98	1
Cidade de Maputo	1,56	2,16	1,05	1
Inhambane	0,96	2,36	0,94	1
Lichinga	2,01	2,71	0,15	1
Matola	1,72	2,22	1,54	1
Nampula	1,48	3,07	1,44	1
Pemba	1,79	2,30	1,28	1
Quelimane	1,27	2,49	0,97	1
Tete	2,25	1,53	1,04	1
Xai-Xai	8,00	3,11	1,74	1

Figura 1: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 3G – Cidades Capitais



4.1.1. Resumo do cumprimento das metas

No que se refere à Velocidade de Transferência de Dados 3G para Upload, indicador que representa a velocidade média de transferência de dados durante uma sessão, e cuja meta estabelecida é igual ou superior a 1 Mbps, verifica-se, ao nível das cidades capitais, o seguinte:

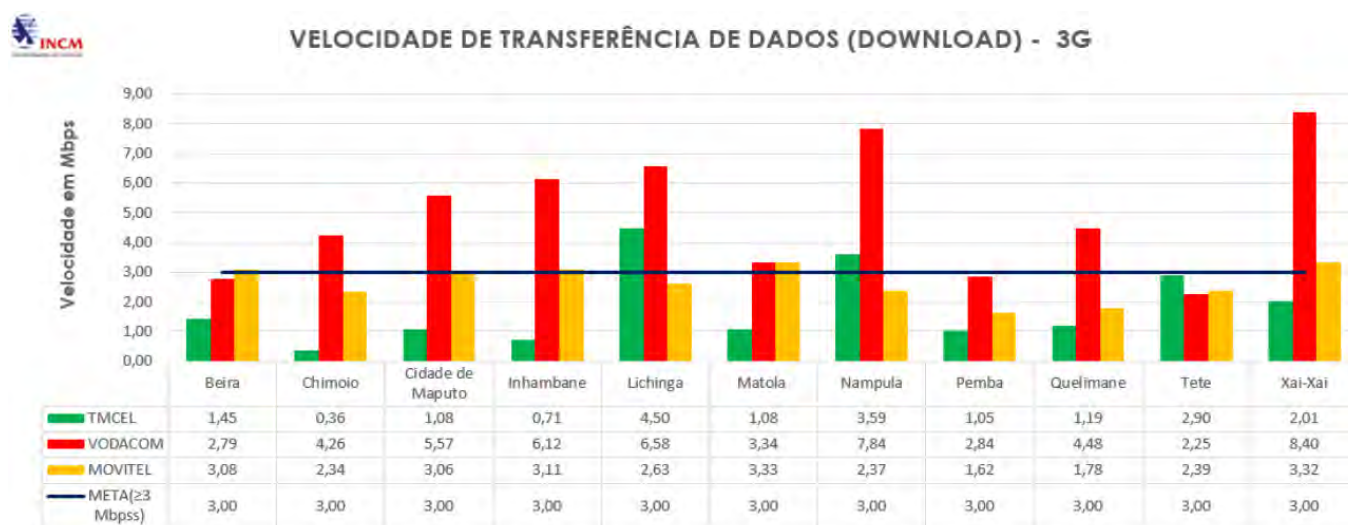
- A **Tmcel** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto na Beira, Chimoio e Inhambane;
- A **Vodacom** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas;
- A **Movitel** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas, excepto em Chimoio, Inhambane, Lichinga e Quelimane.

4.2. Velocidade de Transferência de Dados (Download)- 3G

Tabela 4: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 3G – Cidades Capitais

Local de Teste	VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (DOWNLOAD) - 3G			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≥3 Mbps)
Beira	1,45	2,79	3,08	3
Chimoio	0,36	4,26	2,34	3
Cidade de Maputo	1,08	5,57	3,06	3
Inhambane	0,71	6,12	3,11	3
Lichinga	4,50	6,58	2,63	3
Matola	1,08	3,34	3,33	3
Nampula	3,59	7,84	2,37	3
Pemba	1,05	2,84	1,62	3
Quelimane	1,19	4,48	1,78	3
Tete	2,90	2,25	2,39	3
Xai-Xai	2,01	8,4	3,32	3

Figura 2: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 3G – Cidades Capitais



4.2.1. Resumo do cumprimento das metas

No que se refere à Velocidade de Transferência de Dados 3G para download, indicador que representa a velocidade média de transferência de dados durante uma sessão, e cuja meta estabelecida é igual ou superior a 3Mbps, verifica-se, ao nível das cidades capitais, o seguinte:

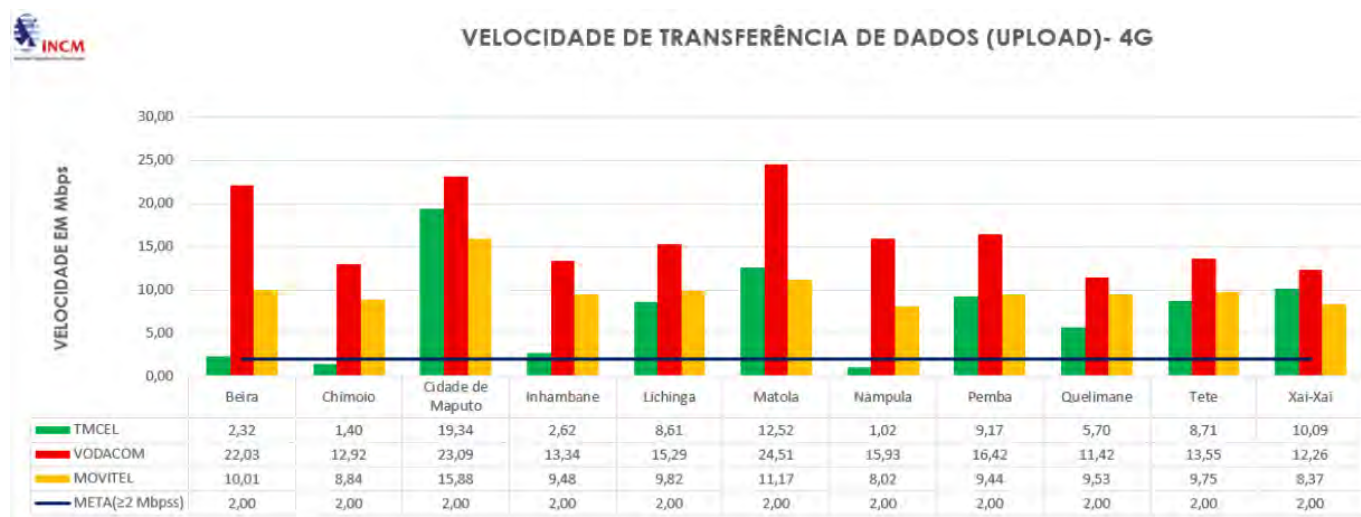
- A **Tmcel** não cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Lichinga e Nampula;
- A **Vodacom** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto na Beira, Pemba e Tete;
- A **Movitel** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Chimoio, Lichinga, Nampula, Pemba, Quelimane e Tete.

4.3. Velocidade de Transmissão de Dados (Upload) 4G

Tabela 5: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 4G – Cidades Capitais

Local de Teste	VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (UPLOAD)- 4G			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≥2 Mbpss)
Beira	2,32	22,03	10,01	2
Chimoio	1,40	12,92	8,84	2
Cidade de Maputo	19,34	23,09	15,88	2
Inhambane	2,62	13,34	9,48	2
Lichinga	8,61	15,29	9,82	2
Matola	12,52	24,51	11,17	2
Nampula	1,02	15,93	8,02	2
Pemba	9,17	16,42	9,44	2
Quelimane	5,70	11,42	9,53	2
Tete	8,71	13,55	9,75	2
Xai-Xai	10,09	12,26	8,37	2

Figura 3: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 4G – Cidades Capitais



4.3.1. Resumo do cumprimento das metas

No que se refere à Velocidade de Transferência de Dados 4G para Upload, indicador que representa a velocidade média de transferência de dados durante uma sessão, e cuja meta estabelecida é igual ou superior a 2Mbps, verifica-se, ao nível das cidades capitais, o seguinte:

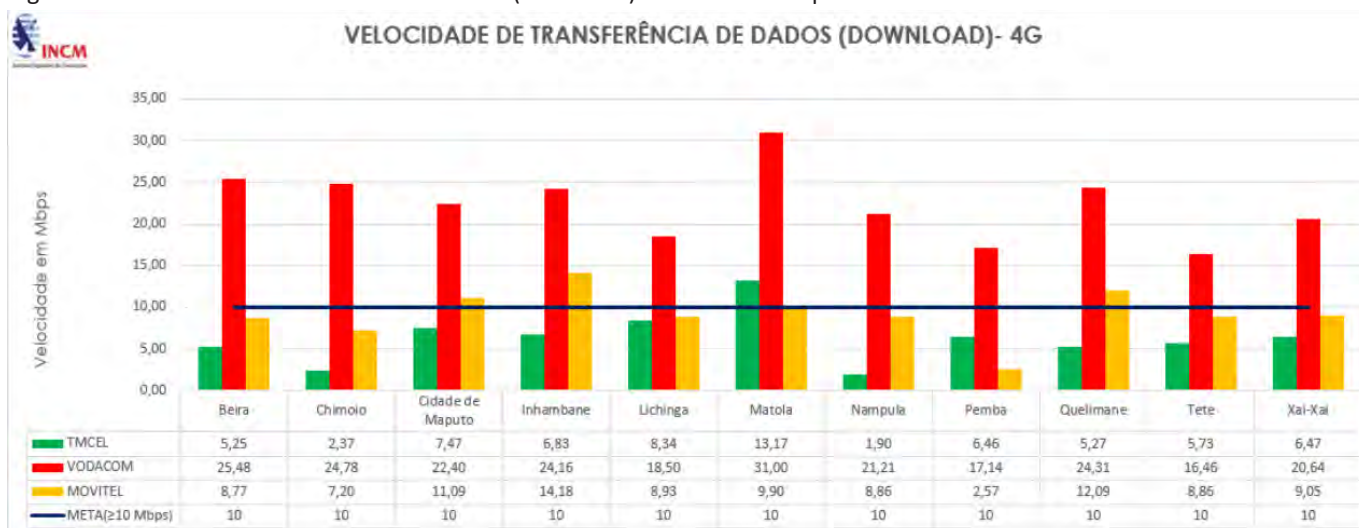
- A **Tmcel** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto na Beira, Chimoio, Inhambane e Nampula;
- A **Vodacom** e **Movitel** cumpriram a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas.

4.4. Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 4G

Tabela 6: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 4G – Cidades Capitais

Local de Teste	VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (DOWNLOAD)- 4G			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≥10 Mbpss)
Beira	5,25	25,48	8,77	10
Chimoio	2,37	24,78	7,20	10
Cidade de Maputo	7,47	22,40	11,09	10
Inhambane	6,83	24,16	14,18	10
Lichinga	8,34	18,50	8,93	10
Matola	13,17	31,00	9,90	10
Nampula	1,90	21,21	8,86	10
Pemba	6,46	17,14	2,57	10
Quelimane	5,27	24,31	12,09	10
Tete	5,73	16,46	8,86	10
Xai-Xai	6,47	20,64	9,05	10

Figura 4: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 4G – Cidades Capitais



4.4.1. Resumo do cumprimento das metas

No que se refere à Velocidade de Transferência de Dados 4G para download, indicador que representa a velocidade média de transferência de dados durante uma sessão, e cuja meta estabelecida é igual ou superior a 10Mbps, verifica-se, ao nível das cidades capitais, o seguinte:

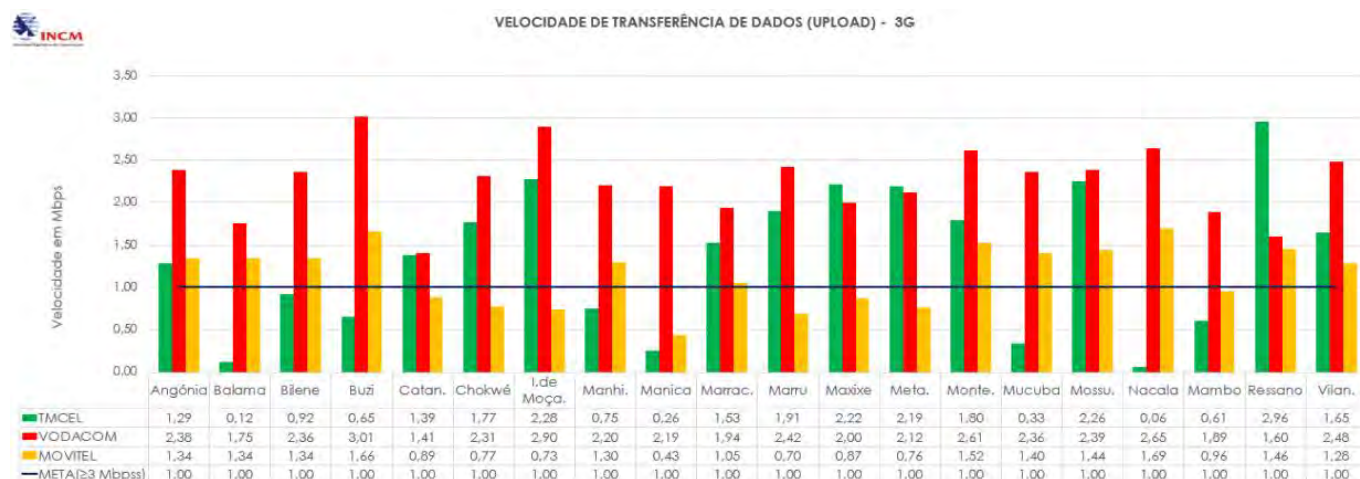
- A **Tmcel** não cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto na Matola;
- A **Vodacom** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas;
- A **Movitel** não cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto nas cidade de Maputo, Inhambane e Quelimane.
- **Velocidade de Transferência de dados em outras áreas geográficas**

4.5. Velocidade de Transmissão de Dados (Upload) 3G

Tabela 7 : Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 3G – Outras áreas geográficas

Local de Teste	VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (UPLOAD) - 3G			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≥1Mbps)
Angónia	1,29	2,38	1,34	1
Balama	0,12	1,75	1,34	1
Bilene	0,92	2,36	1,34	1
Búzi	0,65	3,01	1,66	1
Catandica (Catan.)	1,39	1,41	0,89	1
Chókwè	1,77	2,31	0,77	1
Ilha Moçambique (I. de Moça.)	2,28	2,90	0,73	1
Manhiça (Manhi.)	0,75	2,20	1,30	1
Manica	0,26	2,19	0,43	1
Marracuene (Marrac.)	1,53	1,94	1,05	1
Marrupa (Marru.)	1,91	2,42	0,70	1
Maxixe	1,72	2,00	0,87	1
Metangula (Meta.)	2,25	2,10	0,88	1
Mocuba	2,26	2,39	1,44	1
Montepuez (Monte.)	1,80	2,61	1,52	1
Mossuril (Mossu.)	0,33	2,36	1,40	1
Nova Mambone (N.Mamb.)	0,61	1,89	0,96	1
Nacala-Porto (Nacala)	0,06	2,65	1,69	1
Ressano Garcia (Ressano)	2,96	1,60	1,46	1
Vilankulo (Vilan.)	1,65	2,48	1,28	1

Figura 5: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 3G – Outras áreas geográficas



4.5.1. Resumo do cumprimento das metas

No que se refere à Velocidade de Transferência de Dados 3G para Upload, indicador que representa a velocidade média de transferência de dados durante uma sessão, e cuja meta estabelecida é igual ou superior a 1Mbps, verifica-se, ao nível das outras áreas geográficas, o seguinte:

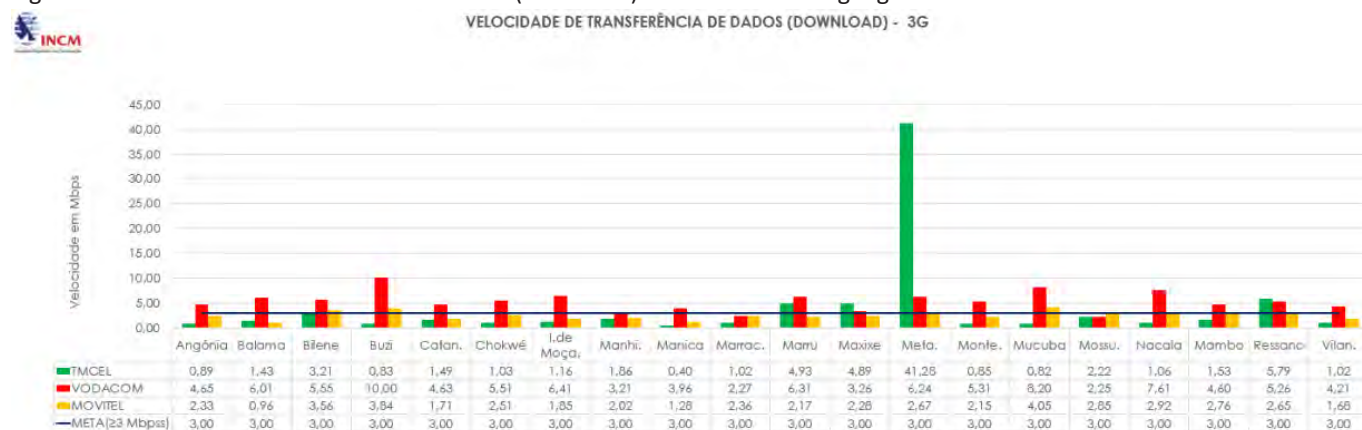
- A **Tmcel** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Balama, Bilene, Búzi, Manhiça, Manica, Mossuril, Nova Mambone e Nacala-Porto;
- A **Vodacom** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas;
- A **Movitel** cumpriu a meta definida pelo INCM em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Catandica, Chókwè, Ilha de Moçambique, Manica, Marrupa, Maxixe, Metangula e Nova Mambone.

4.6. Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 3G

Tabela 8 : Velocidade de Transferência de Dados (Download) 3G – Outras áreas geográficas

Local de Teste	VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (DOWNLOAD) - 3G			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≥3 Mbps)
Angónia	0,89	4,65	2,33	3
Balama	1,43	6,01	0,96	3
Bilene	3,21	5,55	3,56	3
Búzi	0,83	10,00	3,84	3
Catandica (Catan.)	1,49	4,63	1,71	3
Chókwè	1,03	5,51	2,51	3
Ilha Moçambique (I. de Moça.)	1,16	6,41	1,85	3
Manhiça (Manhi.)	1,86	3,21	2,02	3
Manica	0,40	3,96	1,28	3
Marracuene (Marrac.)	1,02	2,27	2,36	3
Marrupa (Marru.)	4,93	6,31	2,17	3
Maxixe	4,89	3,26	2,28	3
Metangula (Meta.)	4,37	7,10	2,99	3
Mocuba	2,22	2,25	2,85	3
Montepuez (Monte.)	0,85	5,31	2,15	3
Mossuril (Mossu.)	0,82	8,20	4,05	3
Nova Mambone (N.Mamb.)	1,53	4,60	2,76	3
Nacala-Porto (Nacala)	1,06	7,61	2,92	3
Ressano Garcia (Ressano)	5,79	5,26	2,65	3
Vilankulo (Vilan.)	1,02	4,21	1,68	3

Figura 6: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 3G – Outras áreas geográficas



4.6.1. Resumo do cumprimento das metas

No que se refere à Velocidade de Transferência de Dados 3G para download, indicador que representa a velocidade média de transferência de dados durante uma sessão, e cuja meta estabelecida é igual ou superior a 3Mbps, verifica-se, ao nível das outras áreas geográficas, o seguinte:

- A **Tmcel** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Balama, Bilene, Búzi, Manhica, Manica, Mossuril, Nova Mambone e Nacala-Porto;
- A **Vodacom** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas;
- A **Movitel** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Catandica, Chókwè, Ilha de Moçambique, Manica, Marrupa, Maxixe, Metangula e Nova Mambone.

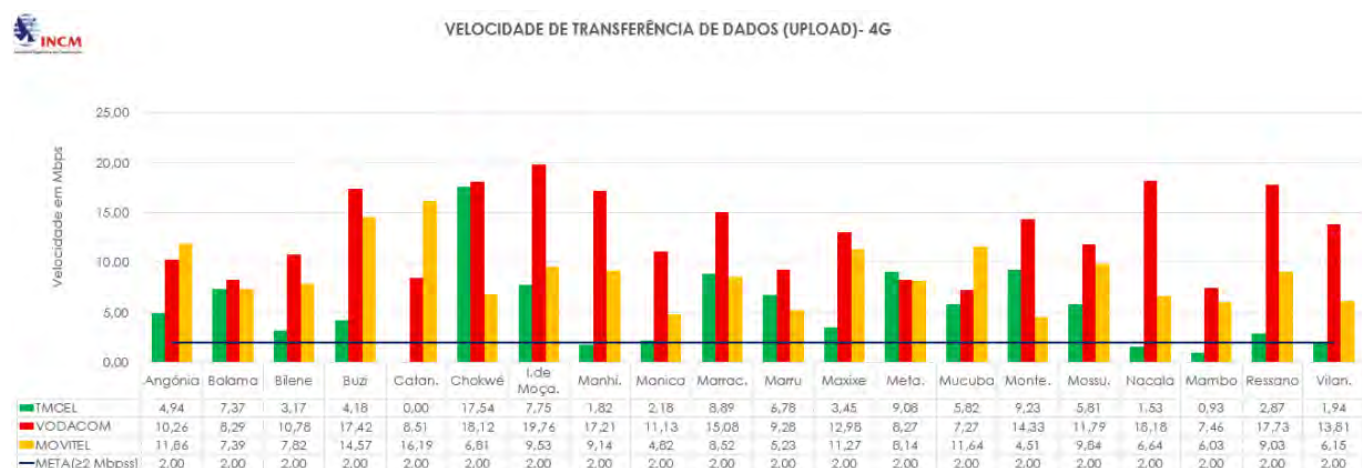
4.7. Velocidade de Transmissão de Dados (Upload) 4G

Tabela 9: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 4G – Outras áreas geográficas

Local de Teste	VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (UPLOAD)- 4G			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≥2 Mbps)
Angónia	4,94	10,26	11,86	2
Balama	7,37	8,29	7,39	2
Bilene	3,17	10,78	7,82	2
Búzi	4,18	17,42	14,57	2
Catandica (Catan.)	0,00	8,51	16,19	2
Chókwè	17,54	18,12	6,81	2
Ilha Moçambique (I. de Moça.)	7,75	19,76	9,53	2
Manhica (Manhi.)	1,82	17,21	9,14	2
Manica	2,18	11,13	4,82	2
Marracuene (Marrac.)	8,89	15,08	8,52	2
Marrupa (Marru.)	6,78	9,28	5,23	2
Maxixe	3,45	12,98	11,27	2
Metangula (Meta.)	9,08	8,27	8,14	2
Mocuba	5,82	7,27	11,64	2
Montepuez (Monte.)	9,23	14,33	4,51	2
Mossuril (Mossu.)	5,81	11,79	9,84	2
Nacala-Porto (Nacala)	1,53	18,18	6,64	2
Nova Mambone (N.Mamb.)	0,93	7,46	6,03	2
Ressano Garcia (Ressano)	2,87	17,73	9,03	2
Vilankulo (Vilan.)	1,94	13,81	6,15	2



Figura 7: Velocidade de Transferência de Dados (Upload) 4G – Outras áreas



4.7.1. Resumo do cumprimento das metas

No que se refere à Velocidade de Transferência de Dados 4G para Upload, indicador que representa a velocidade média de transferência de dados durante uma sessão, e cuja meta estabelecida é igual ou superior a 2Mbps, verifica-se, ao nível das outras áreas geográficas, o seguinte:

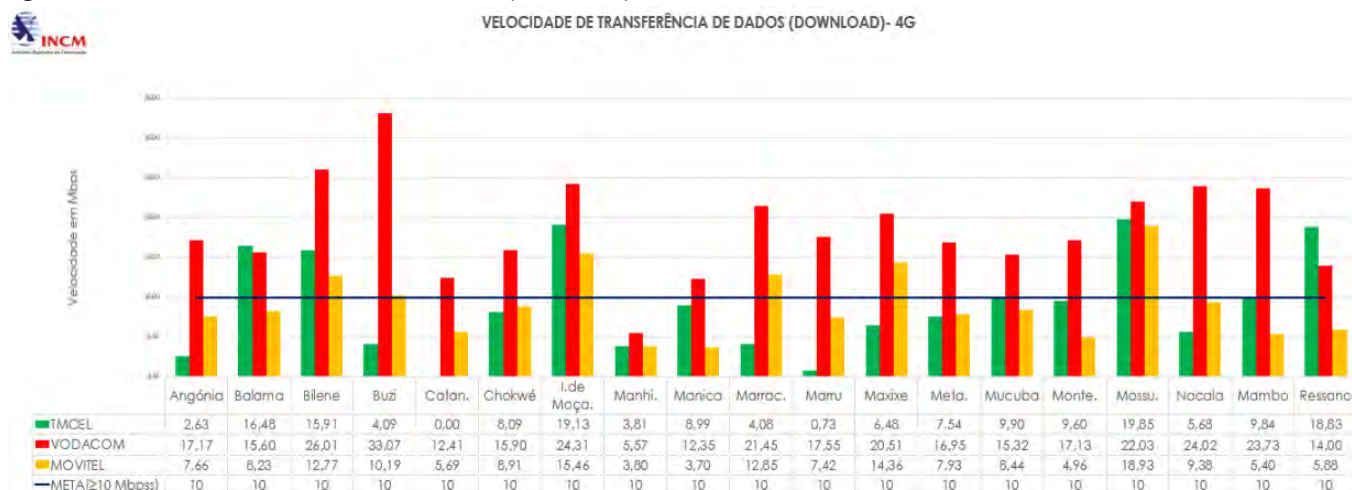
- A **Tmcel** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Catandica, Manhiça, Manica, Nacala-Porto, Nova Mambone, Ressano Garcia e Vilankulo;
- A **Vodacom** e a **Movitel** cumpriram a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas.

4.8. Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 4G

Tabela 10: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 4G – Outras áreas geográficas

Local de Teste	VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (DOWNLOAD)- 4G			
	TMCEL	VODACOM	MOVITEL	META(≥10 Mbps)
Angónia	2,63	17,17	7,66	10
Balama	16,48	15,60	8,23	10
Bilene	15,91	26,01	12,77	10
Búzi	4,09	33,07	10,19	10
Catandica (Catan.)	0,00	12,41	5,69	10
Chókwè	8,09	15,90	8,91	10
Ilha Moçambique (I. de Moça.)	19,13	24,31	15,46	10
Manhiça (Manhi.)	3,81	5,57	3,80	10
Manica	8,99	12,35	3,70	10
Marracuene (Marrac.)	4,08	21,45	12,85	10
Marrupa (Marru.)	0,73	17,55	7,42	10
Maxixe	6,48	20,51	14,36	10
Metangula (Meta.)	7,54	16,95	7,93	10
Mocuba	9,90	15,32	8,44	10
Montepuez (Monte.)	9,60	17,13	4,96	10
Mossuril (Mossu.)	19,85	22,03	18,93	10
Nacala-Porto (Nacala)	5,68	24,02	9,38	10
Nova Mambone (N.Mamb.)	9,84	23,73	5,40	10
Ressano Garcia (Ressano)	18,83	14,00	5,88	10
Vilankulo (Vilan.)	9,13	20,70	8,09	11

Figura 8: Velocidade de Transferência de Dados (Download) 4G – Outras áreas



4.8.1. Resumo do cumprimento das metas

No que se refere à Velocidade de Transferência de Dados 4G para download, indicador que representa a velocidade média de transferência de dados durante uma sessão, e cuja meta estabelecida é igual ou superior a 10Mbps, verifica-se, ao nível das outras áreas geográficas, o seguinte:

- A **Tmcel** não cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Balama, Bilene, Ilha de Moçambique, Mossuril, Ressano Garcia;
- A **Vodacom** cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto na Manhiça;
- A **Movitel** não cumpriu a meta definida pelo INCM, em todas as áreas geográficas testadas, excepto em Bilene, Búzi, Ilha de Moçambique, Marracuene, Maxixe e Mossuril.

5. COMPARAÇÃO DA VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO DE DADOS

5.1. Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 3G nas capitais provinciais

Tabela 11: Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Cidades Capitais) 3G- 2023/2025

Cidade Capital	COMPARAÇÃO DA VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO DE DADOS DOWNLOAD – 3G 2023/2025						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≥3Mbps)
	2023	2025	2023	2025	2023	2025	
Beira	6,3	1,45	3.44	2,79	1,94	3,08	3
Cidade de Maputo	2,99	1,08	2.47	5,57	1,62	3,06	3
Matola	2,52	1,08	4.02	3,34	1,91	3,33	3
Chimoio	4,88	0,36	3.68	4,26	1,72	2,34	3
Inhambane	4,08	0,71	6.33	6,12	2,5	3,11	3
Lichinga	2,03	4,50	5.88	6,58	2,69	2,63	3
Nampula	4,02	3,59	4.87	7,84	1,88	2,37	3
Pemba	2,73	1,05	3.97	2,84	2,28	1,62	3
Quelimane	3,88	1,19	5.11	4,48	1,71	1,78	3
Tete	4,27	2,90	3.39	2,25	1,83	2,39	3
Xai-Xai	3,62	2,01	5.01	8,40	1,96	3,32	3

5.1.1. Resumo da Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados 3G (2023/2025)

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se, no ano de 2025, o seguinte cenário, em relação à transmissão de dados 3G (download):

- A Tmcel passou de um grau de cumprimento de 63,64%, em 2023, para 18,18% em 2025;
- A Vodacom passou de um grau de cumprimento de 100%, em 2023, para 72,73% em 2025;
- A Movitel passou de um grau de cumprimento de 0,00%, em 2023, para 45,5% em 2025.

5.2. Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 4G nas capitais provinciais

Tabela 12: Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Cidades Capitais) 4G - 2023/2025

Cidade Capital	COMPARAÇÃO DA VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO DE DADOS DOWNLOAD – 4G 2023/2025						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≥10Mbps)
	2023	2025	2023	2025	2023	2025	
Beira	0,75	5,25	25,19	25,48	6,67	8,77	10
Cidade de Maputo	8,57	7,47	14,35	22,40	5,38	11,09	10
Matola	16,32	13,17	19,78	31,00	7,42	9,90	10
Chimoio	14,58	2,37	29,0	24,78	7,96	7,20	10
Inhambane	12,56	6,83	14,73	24,16	11,84	14,18	10
Lichinga	18,30	8,34	24,4	18,50	10,53	8,93	10
Nampula	10,44	1,90	19,86	21,21	7,43	8,86	10
Pemba	9,77	6,46	14,28	17,14	6,69	2,57	10
Quelimane	11,05	5,27	23,45	24,31	8,72	12,09	10
Tete	14,24	5,73	20,35	16,46	7,72	8,86	10
Xai-Xai	10,21	6,47	24,17	20,64	1,96	9,05	10

5.2.1. Resumo da Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados 4G (2023/2025) nas Capitais Provinciais

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se, no ano de 2025, o seguinte cenário:

- A Tmcel passou de um grau de cumprimento de 72,73%, em 2023, para 9,09%, em 2025;
- A Vodacom manteve, em 2025, os 100% de grau de cumprimento alcançados em 2023;
- A Movitel passou de um grau de cumprimento de 18,18%, em 2023, para 27,27%, em 2025.

5.2.2. Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Upload) 3G em Outras Áreas Geográficas

Tabela 13: Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Outras Áreas Geográficas) 3G - 2023/2025

Outras Áreas	VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (UPLOAD) - 3G						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≥1Mbps)
	2023	2025	2023	2025	2023	2025	
Angónia	2,90	1,29	2,27	2,38	1,01	1,34	1
Balama	2,08	0,12	2,52	1,75	1,31	1,34	1
Bilene	1,64	0,92	1,66	2,36	1,07	1,34	1
Búzi	1,26	0,65	2,96	3,01	1,73	1,66	1
Catandica	1,06	1,39	1,69	1,41	0,61	0,89	1
Chókwè	3,03	1,77	1,89	2,31	0,72	0,77	1
Ilha de Moçambique	1,56	2,28	3,14	2,9	1,72	0,73	1
Mambone	0,85	0,61	1,69	1,89	0,61	0,96	1
Manica	2,06	0,26	1,69	2,19	0,70	0,43	1
Marracuene	0,52	1,53	1,28	1,94	0,46	1,05	1
Marrupa	Sem serviço	1,91	2,01	2,42	0,74	0,7	1
Metangula	Sem serviço	2,25	1,51	2,1	0,92	0,88	1
Montepuez	1,59	1,8	2,26	2,61	1,20	1,52	1
Mossuril	1,56	0,33	1,12	2,36	0,88	1,40	1
Mocuba	1,26	2,26	1,09	2,39	0,62	1,44	1
Nacala-Porto	2,13	0,06	3,13	2,65	1,63	1,69	1
Vilankulo	1,11	1,65	1,73	2,48	0,61	1,28	1

5.2.3. Resumo da Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados 3G (2023/2025) em outras áreas geográficas

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se que, no ano de 2025, o seguinte cenário:

- A Tmcel passou de um grau de cumprimento de 76,47%, em 2023, para 58,82%, em 2025;
- A Vodacom manteve, em 2025, os 100% de grau de cumprimento alcançados em 2023, ao cobrir todos os locais testados;
- A Movitel passou de um grau de cumprimento de 41,2%, em 2023, para 58,8%, em 2025.

5.2.4. Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 3G em outras áreas geográficas

Tabela 14: Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Outras áreas Geográficas) 3G - 2023/2025

Outras Áreas	VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (DOWNLOAD) - 3G						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≥3Mbps)
	2023	2025	2023	2025	2023	2025	
Angónia	5,40	0,89	4,89	4,65	2,35	2,33	3
Balama	4,59	1,43	7,54	6,01	3,19	0,96	3
Bilene	5,12	3,21	5,11	5,55	2,76	3,56	3
Búzi	3,92	0,83	8,75	10,00	3,31	3,84	3
Catandica	5,36	1,49	3,49	4,63	2,04	1,71	3
Chókwè	3,82	1,03	4,70	5,51	1,72	2,51	3
Ilha de Moçambique	3,63	1,16	5,90	6,41	2,55	1,85	3
Mambone	3,75	1,53	3,49	4,60	2,04	2,76	3
Manica	5,18	0,40	5,43	3,96	2,27	1,28	3
Marracuene	2,34	1,02	0,69	2,27	1,54	2,36	3
Marrupa	Sem serviço	4,93	6,00	6,31	1,92	2,17	3
Metangula	Sem serviço	4,37	6,05	7,10	3,28	2,99	3
Montepuez	3,86	0,82	5,19	8,20	2,25	4,05	3
Mossuril	3,08	0,85	5,84	5,31	2,51	2,15	3
Mocuba	3,90	2,22	3,03	2,25	1,43	2,85	3
Nacala Porto	4,12	1,06	3,49	7,61	3,11	2,92	3
Vilankulo	4,01	1,02	3,65	4,21	1,58	1,68	3

5.2.5. Resumo da Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados 3G (2023/2025)

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se que, no ano de 2025, todas as operadoras não cumpriram a meta estabelecida em algumas áreas geográficas testadas.

- A **Tmcel** passou de um grau de cumprimento de 82.4%, em 2023, para 17.6%, em 2025;
- A **Vodacom** passou de um grau de cumprimento de 94.1%, em 2023, para 88.24%, em 2025; A **Movitel** passou de um grau de cumprimento de 23.5%, em 2023, para 17.6%, em 2025.

5.2.6. Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Upload) 4G em outras áreas geográficas

Tabela 15: Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Outras áreas Geográficas) 4G - 2023/2025

Outras Áreas	VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (Upload)- 4G						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≥2Mbps)
	2023	2025	2023	2025	2023	2025	
Angónia	5,04	4,94	5,09	10,26	3,42	11,86	2
Balama	5,16	7,37	4,48	8,29	7,65	7,39	2
Bilene	2,85	3,17	6,53	10,78	2,96	7,82	2
Búzi	Sem serviço	4,18	14,51	17,42	3,60	14,57	2
Catandica	Sem serviço	0,00	4,93	8,51	1,33	16,19	2
Chókwè	18,28	17,54	11,80	18,12	7,79	6,81	2
Ilha de Moçambique	6,68	7,75	29,12	19,76	8,70	9,53	2
Mambone	1,67	0,93	2,84	7,46	1,64	6,03	2
Manica	1,85	2,18	7,38	11,13	2,10	4,82	2
Marracuene	1,09	8,89	13,98	15,08	1,39	8,52	2
Marrupa	Sem serviço	6,78	4,16	9,28	0,86	5,23	2
Metangula	Sem serviço	9,08	5,60	8,27	3,31	8,14	2
Montepuez	2,93	9,23	10,90	14,33	3,72	4,51	2
Mossuril	1,29	5,81	3,18	11,79	1,36	9,84	2
Mocuba	2,23	5,82	6,06	7,27	1,45	11,64	2
Nacala-Porto	3,82	1,53	13,54	18,18	5,32	6,64	2
Vilankulo	2,02	1,94	6,13	13,81	1,95	6,15	2

5.2.7. Resumo da Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Upload) 4G (2023/2025)

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se o seguinte cenário, em 2025:

- A **Tmcel** passou de um grau de cumprimento de 52.94%, em 2023, para 76.47%, em 2025;
- A **Vodacom** manteve, em 2025, o grau de cumprimento em 100%, alcançado em 2023;
- A **Movitel** passou de um grau de cumprimento de 58.82%, em 2023, para 100%, em 2025.

5.2.8. Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 4G em outras áreas geográficas

Tabela 16: Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Outras áreas) 4G - 2023/2025

Outras Áreas	VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS (DOWNLOAD)- 4G						
	TMCEL		VODACOM		MOVITEL		Meta(≥10Mbps)
	2023	2025	2023	2025	2023	2025	
Angónia	11,28	2,63	31,80	17,17	6,08	7,66	10
Balama	12,81	16,48	21,36	15,6	21,16	8,23	10
Bilene	13,56	15,91	30,30	26,01	16,79	12,77	10
Búzi	Sem serviço	4,09	39,73	33,07	7,65	10,19	10
Catandica	Sem serviço	0	25,80	12,41	6,97	5,69	10
Chókwè	23,07	8,09	23,57	15,9	9,36	8,91	10
Ilha de Moçambique	13,52	19,13	33,02	24,31	10,94	15,46	10
Mambone	11,88	9,84	16,85	23,73	7,81	5,4	10
Manica	7,01	8,99	26,42	12,35	5,87	3,7	10
Marracuene	5,40	4,08	23,02	21,45	7,39	12,85	10
Marrupa	Sem serviço	0,73	23,18	17,55	7,80	7,42	10
Metangula	Sem serviço	7,54	25,27	16,95	10,32	7,93	10
Montepuez	10,57	9,6	21,75	17,13	5,47	4,96	10
Mossuril	10,17	19,85	25,42	22,03	2,32	18,93	10
Mocuba	11,54	9,9	14,19	15,32	4,33	8,44	10
Nacala-Porto	12,21	5,68	25,93	24,02	10,07	9,38	10
Vilankulo	11,23	9,13	21,81	20,7	9,45	8,09	10

5.2.9. Resumo da Comparação da Velocidade de Transmissão de Dados (Download) 4G (2023/2025) em Outras Áreas Geográficas

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se, no ano de 2025, o seguinte cenário:

- A **Tmcel** passou de um grau de cumprimento de 64,71%, em 2023, para 23,53%, em 2025
- A **Vodacom** manteve, em 2025, o grau de cumprimento de 100%, alcançado em 2023;
- A **Amovitel** manteve, em 2025, o grau de cumprimento de 29,4%, alcançado em 2025.

6. CONCLUSÃO

No geral, os resultados indicam que a qualidade dos serviços de dados varia significativamente consoante a área geográfica, o que nos leva a concluir o seguinte. Relativamente à velocidade média de transferência de dados (*upload e Download*) para tecnologia 3G, nas cidades capitais:

- a **Tmcel** atingiu uma média de 2.04 Mbps e 1.81 Mbps, respectivamente;
- A **Vodacom** atingiu uma média de 2.42 Mbps e 4.95 Mbps, respectivamente;
- A **Movitel** atingiu uma média de 1.14 Mbps e 2.64 Mbps respectivamente.

Para a tecnologia 4G, nas capitais provinciais:

- A **Tmcel** atingiu uma média de 7.41 Mbps e 6.30 Mbps, respectivamente;
- A **Vodacom** atingiu uma média de 16.43 Mbps e 22.37 Mbps, respectivamente;
- A **Movitel** atingiu uma média de 10.03 Mbps e 9.23 Mbps, respectivamente.

Relativamente à velocidade média de transferência de dados (*upload e Download*) para tecnologia 3G, nos distritos:

- A **Tmcel** atingiu uma média de 1.35 Mbps e 3.89 Mbps, respectivamente;
- A **Vodacom** atingiu uma média de 2.25 Mbps e 5.27 Mbps, respectivamente;
- A **Movitel** atingiu uma média de 1.15 Mbps e 2.43 Mbps, respectivamente.

Relativamente à velocidade média de transferência de dados (*upload e Download*) para tecnologia 4G, nos distritos:

- A **Tmcel** atingiu uma média de 5.37 Mbps e 9.04 Mbps, respectivamente;
- A **Vodacom** atingiu uma média de 12.99 Mbps e 18.78 Mbps, respectivamente;
- A **Movitel** atingiu uma média de 8.81 Mbps e 9.00 Mbps, respectivamente.

Em termos de cumprimento do indicador de velocidade de transferência de dados nas cidades capitais, para a tecnologia 3G:

- A **Tmcel** cumpriu em todas as **áreas geográficas testadas**, excepto em três locais para upload, o que corresponde a 72.73% da meta; para download, apenas cumpriu em dois locais, o que corresponde a 18.18% da meta;
- A **Vodacom** cumpriu em todas as **áreas geográficas testadas** para upload, o que corresponde a 100% da meta; para download, cumpriu em todas as **áreas geográficas testadas**, excepto em três locais, o que corresponde a 72.73% da meta;
- A **Movitel** cumpriu em apenas sete do total das **áreas geográficas testadas** para Upload, o que corresponde a 63.64% da meta; para download, cumpriu em apenas cinco do total das **áreas geográficas testadas**, o que corresponde a 45.45% da meta.

Em termos de cumprimento do indicador de velocidade de transferência de dados nas cidades capitais, para a tecnologia 4G:

- A **Tmcel** cumpriu em nove do total das **áreas geográficas testadas**, o que corresponde a 81.82% da meta para upload e 9.09% de cumprimento para download;
- A **Vodacom** cumpriu em todas as **áreas geográficas testadas**, o que corresponde a 100% para upload e download;
- A **Movitel** cumpriu em todas as **áreas geográficas testadas**, o que corresponde a 100% para upload; no download, **não cumpriu apenas em 3 locais**, o que corresponde a 72.73% da meta.

Em termos de cumprimento do indicador velocidade de transferência de dados em outras áreas geográficas para 3G:

- A **Tmcel** cumpriu em todas as **áreas geográficas testadas**, excepto em oito locais para upload, o que corresponde a 40% da meta; para download, apenas cumpriu em cinco do total de locais testados, o que corresponde a 25% de cumprimento;
- A **Vodacom** cumpriu em todas as **áreas geográficas testadas para upload**, o que corresponde a 100% de cumprimento; para download, cumpriu em todas as **áreas geográficas testadas**, excepto em dois, o que corresponde a 90% de cumprimento;
- A **Movitel** cumpriu em apenas em doze áreas geográficas testadas, o que corresponde a 60% para upload; para download, cumpriu em apenas três áreas geográficas testadas, o que corresponde a 15% de cumprimento.

Em termos de cumprimento do indicador velocidade de transferência de dados em outras áreas geográficas para 4G:

- A **Tmcel** cumpriu em treze áreas geográficas testadas, o que corresponde a 65% de cumprimento para upload e 25% para download;
- A **Vodacom** cumpriu em todas as **áreas geográficas** a 100% para upload e 95% para download, resultante de dezanove áreas geográficas;
- A **Movitel** cumpriu em todas as **áreas geográficas testadas**, o que corresponde a 100% para upload; para download, cumpriu apenas em seis do total dos locais testados, o que corresponde a 30% de cumprimento.



