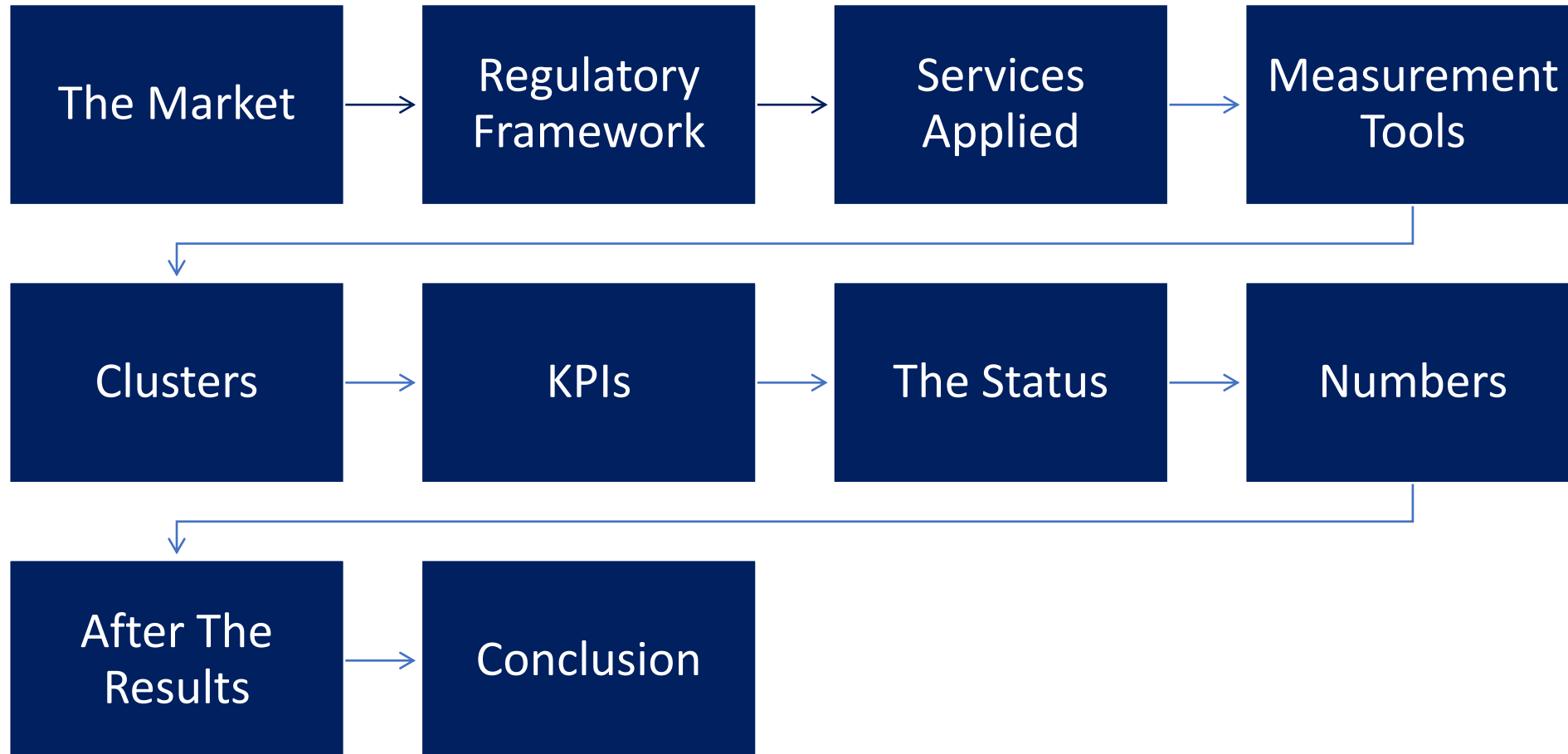


ITU Workshop on Telecommunication Service Quality

The Telecommunications Quality of Service Landscape in Mozambique

By: Afonso Madivadua Júnior
Maputo, Mozambique, 4 March 2024

CONTENTS



The Mozambican Telecom Market



INCM is the Mozambican Communications Regulatory Authority Responsible for the Postal, Telecommunication and Radiocommunications Sectors

31 Millions
Population

15.9 Millions
of Mob subs

2G 3G 4G
and 5G trial

3 Mobile
Operators

3 Mobile
Wallet

3
International
Gateways

Regulatory Framework

Standards

- ITU –International Telecommunication Union
- ETSI – European Telecommunication Standardization Institute

Regulation

- Telecommunications - Lei nº 4/2016
- QoS Regulation – Decreto nº6/2011 de 3 de Maio
- Licence conditions

KPIs

- Objectiive
- Subjective

Measurement

- Drive test and OMCR

Enforcement

- Result Publication, Action Plans
- Penalties

Terça-feira, 3 de Maio de 2011

I SÉRIE – Número 17



BOLETIM DA REPÚBLICA

PUBLICAÇÃO OFICIAL DA REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

5.º SUPLEMENTO

IMPRESA NACIONAL DE MOÇAMBIQUE, E.P.

AVISO

A matéria a publicar no «Boletim da República» deve ser remetida em cópia devidamente autenticada, uma por cada assunto, donde conste, além das indicações necessárias para esse efeito, o averbamento seguinte, assinado e autenticado: Para publicação no «Boletim da República».

Art. 3. Compete ao Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique (INCM) zelar pelo cumprimento do disposto no presente Decreto.

Art. 4. O presente Decreto entra em vigor 180 dias após a sua publicação.

Aprovado pelo Conselho de Ministros, aos 25 de Janeiro de 2011.

Publique-se.

O Primeiro-Ministro, *Aires Bonifácio Baptista Ali*.

SUMÁRIO

Conselho de Ministros:

Decreto n.º 6/2011:

Aprova o Regulamento sobre Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações.

Decreto n.º 7/2011:

Cria o Conselho Nacional de Exames, Certificação e Equivalências, abreviadamente designado por CNECE.

Decreto n.º 8/2011:

Cria o Instituto de Educação Aberta e à Distância, abreviadamente designado por IEDA.

Regulamento sobre Qualidade de Serviços Públicos de Telecomunicações

CAPÍTULO I

Disposições Gerais

ARTIGO 1

Objecto

O presente Regulamento estabelece o regime jurídico aplicável aos níveis de qualidade de serviço praticados pelos operadores e prestadores de serviços públicos de telecomunicações e define os parâmetros e as metas de qualidade para cada serviço no âmbito do presente Regulamento.

Services applied

Technical



Fixed



Mobile



Internet



Interconnection



Broadband

Non Technical



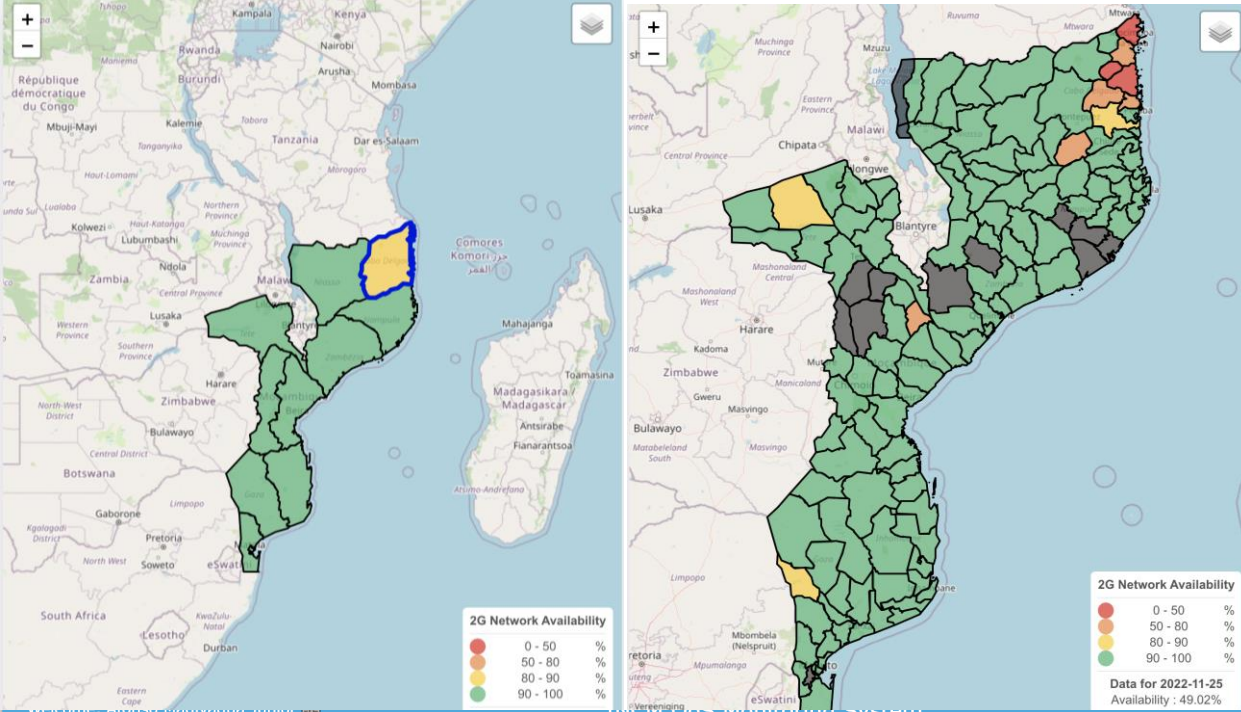
CONSUMER
SATISFACTION



CUSTOMER CARE



BILLING COMPLAINS



Welcome, Alfonso Mbarumba Junior

INCIP QoS Monitoring System

- Applications
 - RPM System
- Documentation
 - List
- Administration
 - Applications
 - Backup/Restore
 - CAS configuration
 - Monitoring
 - Theme
 - Users
- My account
- Customer Support
- Logout

MOVITEL
Gateway

VODACOM
Gateway

TMCEL Gateway

Measurement Tools

Continuous monitoring :

- Collecting Pm files from operators Pm files 24h/7 days

Drive testing and walking tests

- Indoor and outdoor (voice, data and coverage)

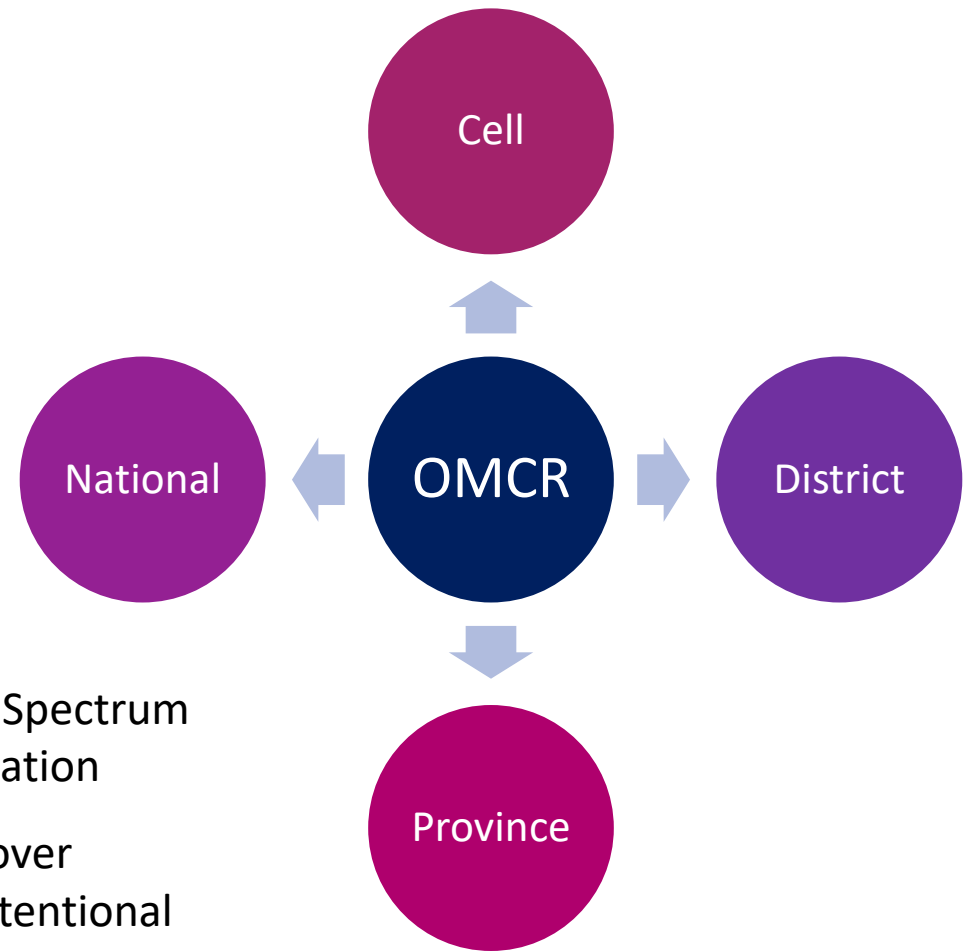
Sampling Clusters



- Urban
- Rural
- Maputo city
- Capital cities
- Touristic areas
- Main roads
- Major events
- Border areas

Free Spectrum
Allocation

Spillover
Unintentional
Roaming



KPIs

KPI

Threshold

Call Setup Time

< 8 s

Voice Quality

> 3.5

Call Setup Success Rate

≥ 98%

Call Drop Rate

≤ 2%

Download Speed – 3G

≥ 3 Mbps

Download Speed – 4G

≥ 10 Mbps

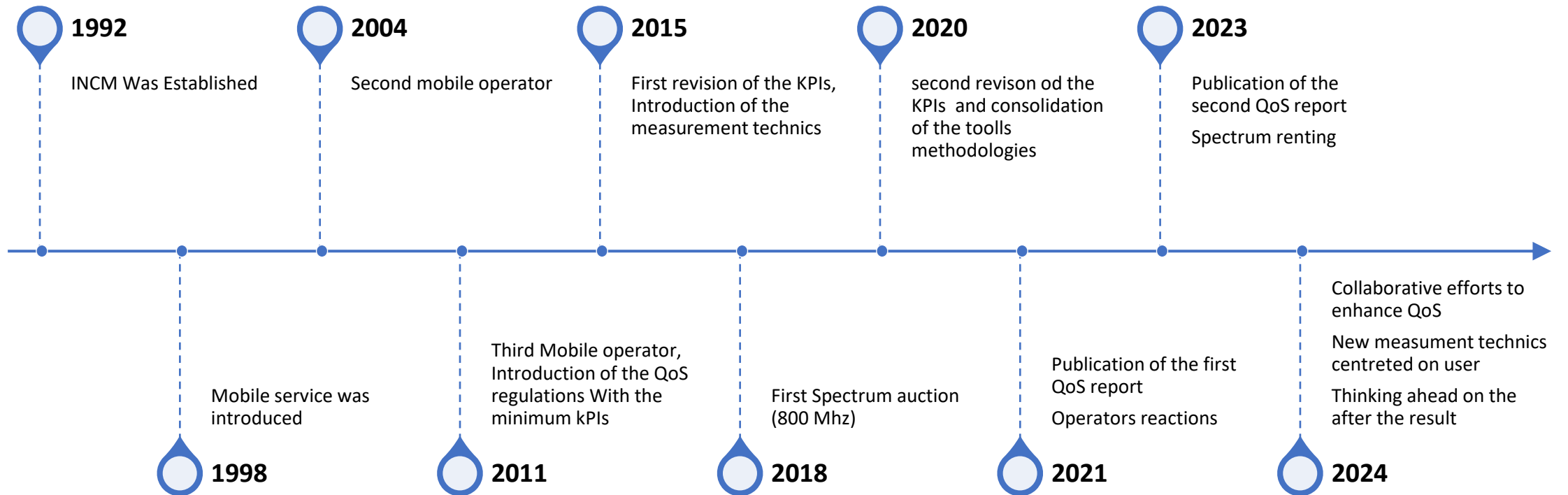
Latency

**3G: < 90 ms
4G: < 40 ms**

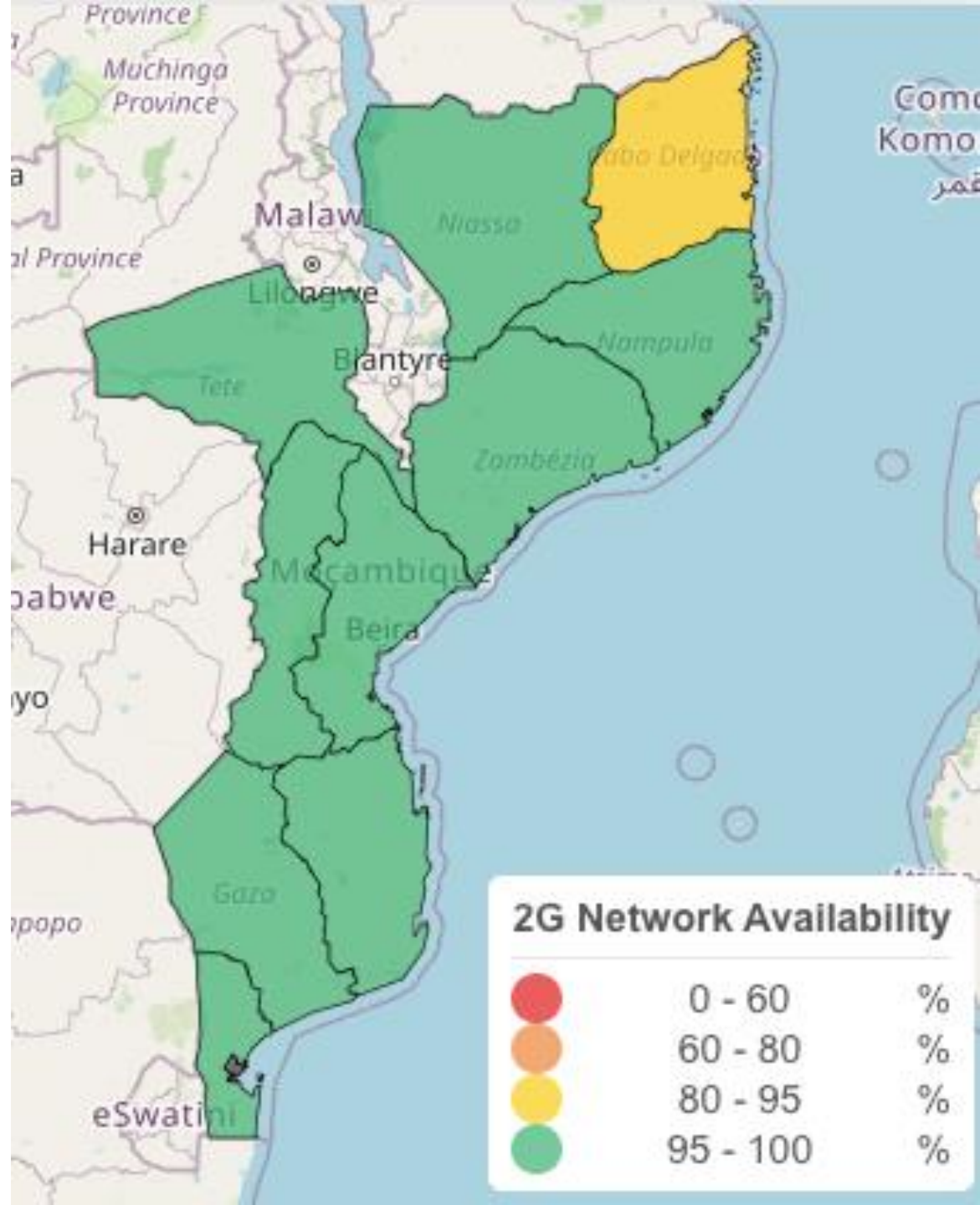
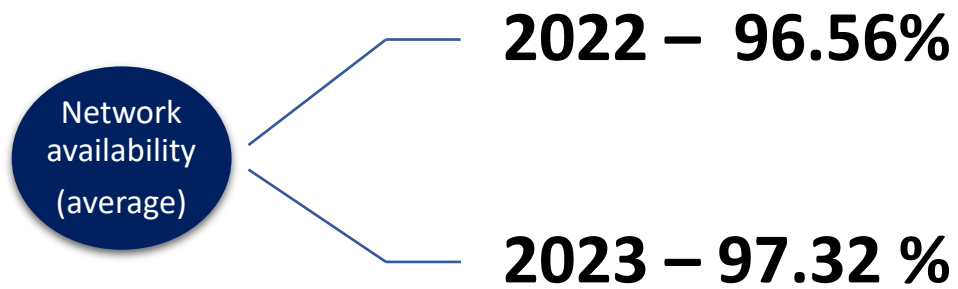
Covarege

**4G (≥ -105 dBm)
3G (≥ -95 dBm)
2G (≥ -85 dBm)**

The status



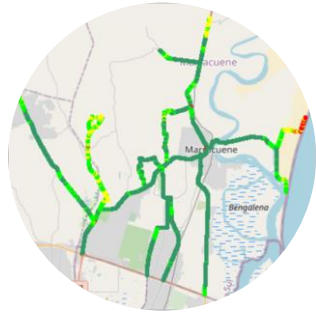
In Numbers



In Numbers

Covarege

4G (≥ -105 dBm)
3G (≥ -95 dBm)
2G (≥ -85 dBm)



Coverage (2022)



Urban

2G – 100%

3G - 98%

4G - 92%

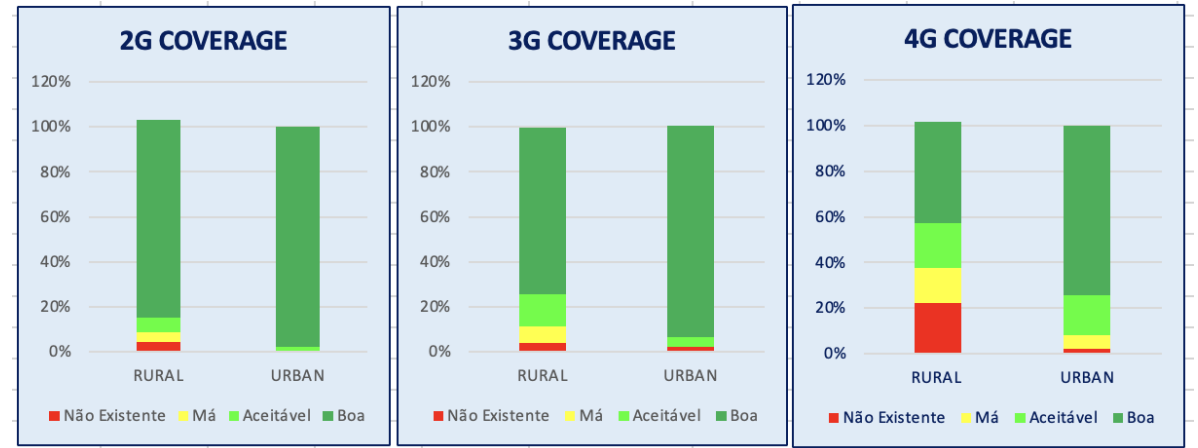


Rural

2G – 95%

3G - 88%

4G – 64%



GAP 5%

GAP 10%

GAP 28%

In Numbers



Download Speed
(average best scenario)



3G

2022 – 8.2 Mbps

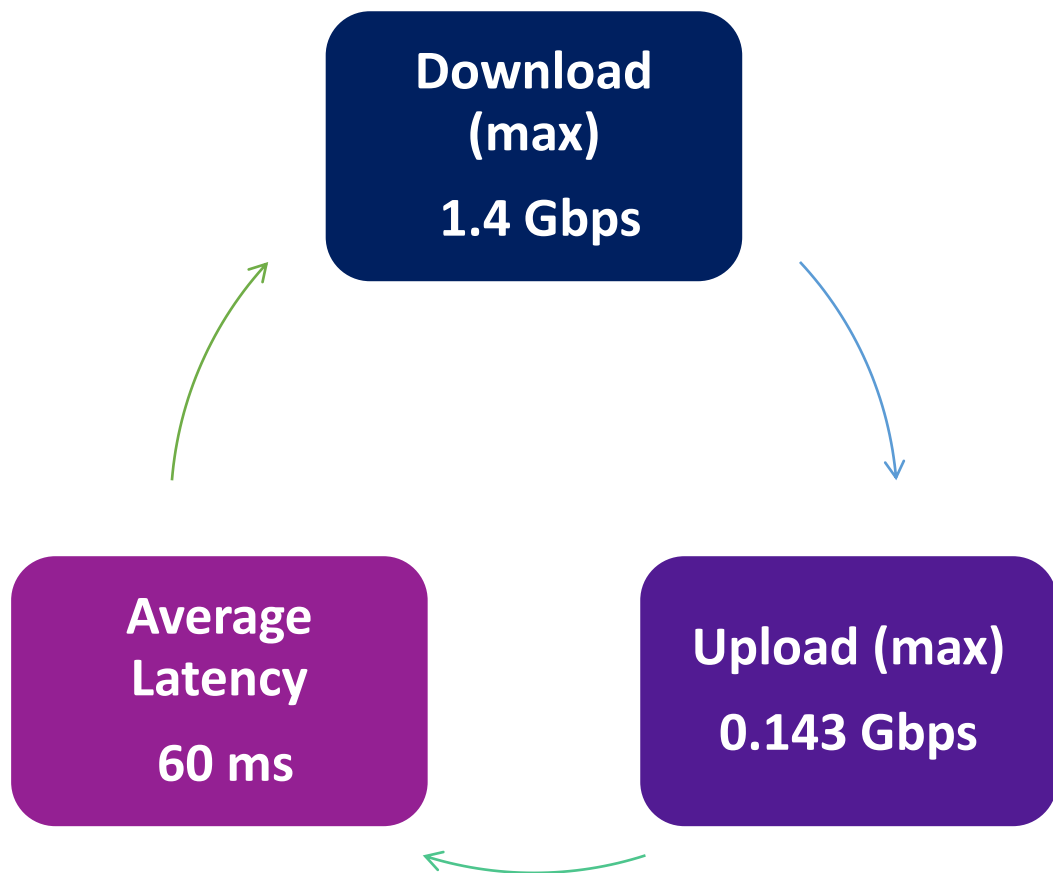


4G

2022 – 29.32 Mbps



5G (First test bed results - 2023)



What Next?



Incentives



Awards



Certifications of cities or municipalities



Map and visualization

After the Result Toolkit ?



Conclusion

The regulatory framework is evolving

Need to address Market Frontier between rural and urban

Collaborative efforts

Enforcement

OBRIGADO
ajunior@incm.gov.mz