

# RELATÓRIO DE REGULAÇÃO DAS COMUNICAÇÕES **2021**



**INCM**

Autoridade Reguladora das Comunicações

## FICHA TÉCNICA

**Título :** Relatório de Regulação das Comunicações

**Autor:** Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique

**Editores:** Esperança Muchave, Onísio Soiane  
Salomão David, Yara Alexandre

**Revisão Linguística:** VS Serviços, Lda.

**Tradução:** VS Serviços. Lda.

**Layout e Paginação:** VS Serviços, Lda.

**Impressão:** VS Serviços. Lda.

### MAIS INFORMAÇÕES:

Para mais informações sobre o INCM e acesso à versão electrónica deste relatório, consulte o nosso site em [www.incm.gov.mz](http://www.incm.gov.mz)

# Relatório de Regulação das Comunicações

# 2021



**INCM**

*Autoridade Reguladora das Comunicações*

**Instituto Nacional das Comunicações  
de Moçambique – INCM**

## Tabela de conteúdos

|   |    |
|---|----|
| Mensagem do Presidente do Conselho de Administração.....  | 5  |
| 1.-O Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique – INCM.....  | 6  |
| 1.1-Estrutura Orgânica.....   | 7  |
| 1.2-O Conselho de Administração.....  | 8  |
| 2.-Regulamentação das Comunicações.....   | 9  |
| 3.-Fiscalização das Comunicações.....   | 10 |
| 3.1-Comprovação Técnica de Emissões Radioeléctricas.....  | 10 |
| 3.2-Medição de Parâmetros Técnicos das Estações de Rádio e Televisão.....   | 11 |
| 3.3-Resolução de Interferências.....  | 12 |
| 3.4-Multas.....   | 14 |
| 4.-Licenciamento e Homologação.....   | 15 |
| 5.-Panorama dos Serviços nas Comunicações.....  | 20 |
| 5.1-Serviço Postal.....   | 21 |
| 5.1.1-Receitas no sector postal.....  | 21 |
| 5.1.2-Tráfego de Objectos.....  | 22 |
| 5.1.3-Gastos com Pessoal.....   | 22 |
| 5.1.4-Correios de Moçambique em 2021.....   | 25 |
| 5.2-Serviços de Telefonia.....  | 25 |
| 5.2.1-Número de Subscritores de Serviços de Telefonia Móvel.....  | 25 |
| 5.2.2-Tráfego de Voz.....   | 26 |
| 5.2.3-Interligação.....   | 28 |
| 5.2.4-Tráfego de SMS.....   | 31 |
| 5.2.5-Tráfego de USSD.....  | 32 |
| 5.2.6-Tráfego de Dados Móveis.....  | 33 |
| 5.2.7-Telecomunicações por província.....   | 34 |
| 5.2.7.1-Província e Cidade de Maputo.....   | 34 |
| 5.2.7.2-Província de Gaza.....  | 35 |
| 5.2.7.3-Província de Inhambane.....   | 37 |
| 5.2.7.4-Província de Sofala.....  | 38 |
| 5.2.7.5-Província de Manica.....  | 40 |
| 5.2.7.6-Província de Tete.....  | 41 |
| 5.2.7.7-Província da Zambézia.....  | 43 |
| 5.2.7.8-Província de Nampula.....   | 45 |
| 5.2.7.9-Província de Cabo Delgado.....  | 46 |
| 5.2.7.10-Província do Niassa.....   | 47 |
| 5.2.8-Receitas adquiridas.....  | 48 |
| 5.2.9-Gastos com Pessoal.....   | 49 |
| 5.3.-Serviço de Televisão Digital.....  | 50 |
| 5.3.1-Número de subscritores activos.....   | 51 |
| 5.3.2-Receitas adquiridas.....  | 51 |
| As receitas das operadoras de televisão digital são provenientes das comissões, venda de subscritores, decoders, antenas e prestação de serviços de manutenção..... | 51 |
| 5.3.3-Gastos com pessoal.....   | 52 |
| 6.-Estudos sobre o Projecto Big Data em resposta aos desastres naturais nas Telecomunicações em Moçambique.....   | 54 |
| 7.-Migração Digital.....  | 57 |
| 8.-Cooperação.....  | 62 |
| 8.1-Cooperação Nacional.....  | 63 |
| 8.2-Cooperação Internacional.....   | 63 |
| 9.-Acesso Universal.....  | 65 |

## **MENSAGEM DO PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO**

## Mensagem do Excelentíssimo Presidente do Conselho de Administração do INCM

**Eng. Tuaha Mote**



### RELATÓRIO DE REGULAÇÃO DO SECTOR DAS COMUNICAÇÕES

**E** com enorme satisfação que vos apresentamos o Relatório de Regulação do Sector das Comunicações referente ao ano de 2021. Este é o sétimo relatório e publicamos como parte da nossa responsabilidade de informar ao público e aos *stakeholders* do sector das comunicações sobre a situação de desenvolvimento e das operações dos sectores postal e de telecomunicações.

É nossa convicção que ao informar sobre a situação do sector das comunicações e reafirmamos o nosso compromisso de promover a transparência contribuimos para o fortalecimento do conhecimento sobre o mercado das comunicações e consolidamos a compreensão do público sobre o nosso papel, enquanto regulador.

Em 2021, alargámos os esforços de coordenação inter-sectorial para antecipar e responder com a necessária consistência a trajetória para a transformação digital. O objectivo é integrar o país na esfera da economia e da sociedade digital. No plano dos serviços de televisão digital, foram instalados todos os *sites* previstos para a migração digital. A tendência do número de subscritores é crescente, embora haja ainda desafios de conectar mais moçambicanos, se tivermos em conta a densidade populacional *versus* números de telefones activos.

A nível dos serviços de telecomunicações, avançamos com a regulamentação do registo e identificação biométrica de subscritores de serviços de telecomunicações, que irá permitir melhoria na autenticidade da identificação e inter-conectividade dos subscritores nas diferentes plataformas de serviços de telecomunicações. Este exercício de regulamentação visa responder os desafios da sociedade digital que vão reorientar os nossos esforços, no sentido de desenvolvimento de um quadro regulatório que nos permita, tanto nos anteciparmos às mudanças, como permitir flexibilidade na promoção de inovação tecnológica.

Temos estado a consolidar a nossa capacidade institucional, enquanto regulador das comunicações, quer expandindo a nossa presença no país, quer no reforço em meios humanos e materiais.

Numa era de convergência tecnológica, o compromisso e necessidade de adopção de Regulação 5.0, regulação baseada em colaboração, o fortalecimento dos mecanismos de comunicação e colaboração com operadores, consumidores, bem como com as autoridades reguladoras das comunicações e de outros sectores, constitui a materialização desse objectivo.

Este relatório apresenta detalhes sobre diferentes matérias de interesse dos sectores postal e de telecomunicações que podem propiciar uma decisão mais informada e esclarecida aos diversos actores, desde operadores, investidores e consumidores de serviços das comunicações. E queremos manter o nosso compromisso de trabalhar para a consolidação de um ambiente de mercado de comunicações competitivo, promotor da inovação tecnológica e segurança aos seus utilizadores.

Desejamos a todos uma boa leitura.

Tuaha Mote  
Presidente do Conselho de Administração

**1**

O INSTITUTO NACIONAL DAS COMUNICAÇÕES DE MOÇAMBIQUE – INCM

O Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique (INCM) é uma entidade de Administração Pública indirecta, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial. É tutelado pelo Ministro dos Transportes e Comunicações (MTC).

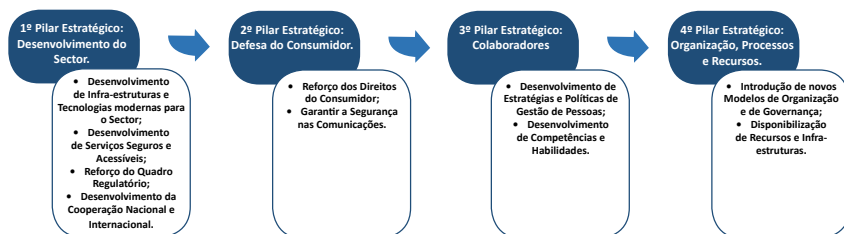
Nos 29 (vinte e nove) anos do seu percurso, o INCM tem consolidado a sua maturidade institucional de forma a contemplar a sua missão de regular, outorgar a prestação de serviços e fiscalizar o sector das telecomunicações. A Autoridade Reguladora das Comunicações é a entidade responsável pela adopção de medidas necessárias para o atendimento do interesse público e o desenvolvimento das comunicações em Moçambique, actuando com independência, imparcialidade e legalidade.

O INCM foi criado através do Decreto 22/92, de 10 de Setembro, onde foram constituídas como parte das suas atribuições as seguintes:

- Regulação, supervisão e fiscalização dos sectores: postal e das telecomunicações;
- Salvaguarda dos interesses do consumidor no âmbito da presente Lei e sem prejuízo da Lei da Defesa do Direito do Consumidor, prestando a informação necessária aos consumidores, com excepção da que for confidencial;
- Representação do sector das telecomunicações em organismos internacionais e negociações no âmbito das telecomunicações, estabelecendo a cooperação com os reguladores de outros países, com vista ao prosseguimento de objectivos e interesses comuns;
- Realização de estudos sobre o desenvolvimento do sector das telecomunicações, promovendo a concorrência leal na prestação de serviços e redes de telecomunicações, em articulação com a entidade responsável pela área da concorrência;
- Promoção da existência, disponibilidade e qualidade de rede e serviços públicos de telecomunicações em todo o território nacional, tendo em conta o interesse público, o desenvolvimento tecnológico, económico e social;
- Promoção dos princípios gerais de fixação de tarifas para a prestação de serviços de telecomunicações;
- Gestão de recursos escassos, designadamente, espectro de frequências radioeléctricas, numeração e estações orbitais.
- Aprovação de normas necessárias ao desempenho das suas funções.

O INCM actua com foco no alcance da sua missão de regular o sector das comunicações para contribuir no desenvolvimento de Moçambique. As actividades do regulador são orientadas por meio de um Plano Estratégico, documento que reúne as iniciativas a serem executadas no período de (2021'2025).

Foram definidos 4 (quatro) principais pilares estratégicos, no âmbito do cumprimento do Plano Anual de Actividades e Orçamenta de 2021, aprovados pelo Conselho de Administração, através da resolução n.º 330/INCM/2020.



## 1.1 Estrutura Orgânica

As actividades de regulador são exercidas por 8 (oito) unidades operacionais, como demonstra o organograma (ver figura 1). O INCM tem sede na Cidade de Maputo e delegações em 7 (sete) capitais provinciais. Por meio destas delegações, o regulador realiza as actividades de fiscalização e mantém contacto mais próximo com a sociedade e com as instituições locais.

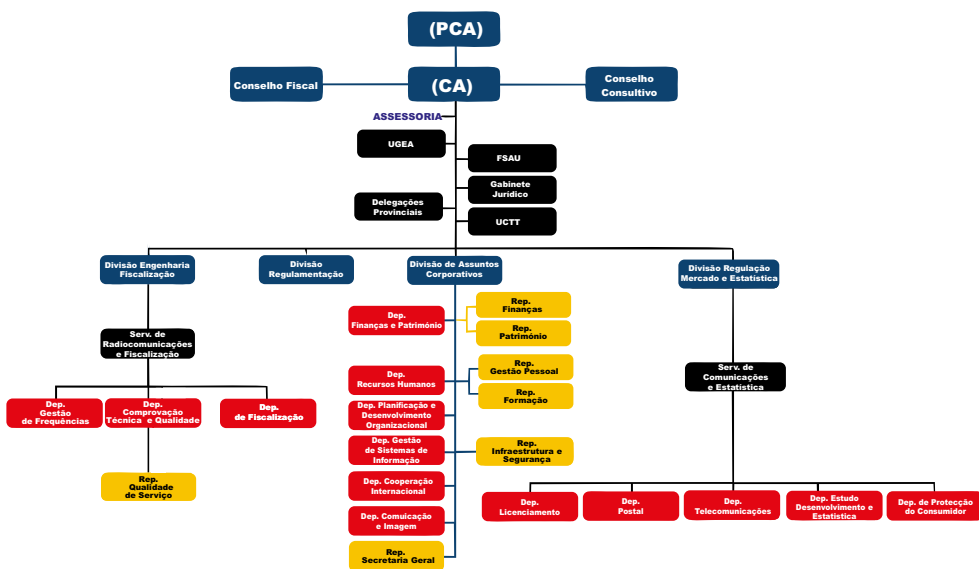


Figura 1: Organograma institucional do INCM

## 1.2 O Conselho de Administração

O INCM é dirigido por um Conselho de Administração – CA, órgão deliberador, constituído por 5 (cinco) membros, designadamente, 1 (um) Presidente e 4 (quatro) Administradores Executivos.

O Presidente do Conselho da Administração – PCA é nomeado pelo Conselho de Ministros, sob proposta do Ministro de Tutela. Cabe igualmente ao Ministro de Tutela nomear os restantes membros do Conselho de Administração.

Os instrumentos legais que enquadram as competências da actual estrutura orgânica do INCM constam no Estatuto Orgânico aprovado através do Decreto 22/92 e n.º 139/2021 – Regulamento Interno do INCM de 2021.

# 2

## REGULAMENTAÇÃO DAS COMUNICAÇÕES

O INCM tem o papel de regular o sector das comunicações (serviços de telecomunicações e serviços postais), através da elaboração de instrumentos para a regulação, supervisão, fiscalização dos operadores no mercado das comunicações.

Neste contexto, iniciou em 2021 a revisão do Regulamento dos Subscritores dos Serviços de Comunicações, o mesmo deverá ser submetido ao Ministério dos Transportes e Comunicações, estando prevista a sua aprovação no ano de 2022.

Este regulamento traz alterações de vulto no concernente ao modelo de registo de subscritores dos serviços das comunicações. O novo registo não só trata dos subscritores de cartões SIM de telecomunicações móveis, como também de subscritores de todos serviços de comunicações, desde a televisão digital aos serviços postais.

Este regulamento introduz o conceito de identificação biométrica, o que permitirá aos subscritores autenticarem-se aos operadores de telecomunicações para poderem ter acesso a serviços, desde que tenha efectuado um registo num determinado operador. Com a biometria, pretende-se reduzir o número de burlas nos serviços de valor acrescentado usados com recurso às tecnologias providas pelas comunicações.

Adicionalmente, o regulador produziu a brochura de Regulamentos do Sector das Comunicações, um documento onde estão compilados todas as leis, regulamentos e normas do sector das comunicações. Este documento está disponível no site do regulador, assim como em formato físico. O formato físico foi distribuído aos operadores do sector nas línguas portuguesa e inglesa.

# 3

## FISCALIZAÇÃO DAS COMUNICAÇÕES

O INCM assegura um serviço permanente de monitoria e controlo do espectro radioelétrico, que visa garantir que as redes e estações de radiocomunicações operem sem interferências prejudiciais em território nacional. É também objectivo aferir o grau de ocupação e utilização do espectro radioelétrico, verificando, junto da base de dados do regulador, se existem discrepâncias, desvios de frequência e ou inconsistências. Compreende ainda a medição de parâmetros técnicos de estações de radiodifusão sonora, televisiva e a resolução de interferências entre os sinais emitidos.

### 3.1 Comprovação Técnica de Emissões Radioelétricas

Em relação à comprovação técnica das emissões radioelétricas, o INCM realizou as acções de verificação de parâmetros de emissões, níveis de sinais e a ocupação do espectro pelos operadores. Desse processo, constatou-se o seguinte:

Nível de ocupação do espectro radioelétrico:

- Constatou-se que a Tmcel continua a transmitir, nas frequências 870.250-871.850 MHz e 872.750-874.350 MHz, nas cidades de Maputo, Matola e Vila da Manhica, concretamente. De modo a corrigir esta ocorrência, a Tmcel recebeu do INCM uma notificação para que cessasse as transmissões, de modo a evitar interferências na faixa do LTE 800MHz.
- Foi constatado na cidade e província de Maputo a existência de sinais de cerca de 33 MHz de espectro, proveniente de estações base da Movitel instalados na sede deste operador. Seguiram-se as medidas correctivas que culminaram com a resolução da interferência;
- Na província de Gaza foram identificadas 2 (duas) entidades (Heibei Construções e CSI) que utilizavam frequências não consignadas pelo INCM próximas à zona aeroportuária da província. A Heibei Construções fazia o uso ilegal de 20 (vinte) rádios portáteis de marca Boefeng com 11 (onze) canais de UHF e a CSI utilizava 2 (dois) rádios portáteis Boefeng com 12 (doze) canais. À estas empresas foi dado início a um processo de penalização e notificação para a regularização dos serviços.
- Da monitoria que foi feita a nível dos operadores de telefonia móvel na região Sul, constatou-se que todas têm operado nas faixas de frequência consignadas e as faixas reservadas se encontram livres, exceptuando o caso da Tmcel que ainda fazia o uso de frequências desalocadas previamente.

### 3.2 Medição de Parâmetros Técnicos das Estações de Rádio e Televisão

#### Medição de parâmetros técnicos das estações de Rádio FM

Foram realizadas visitas para a verificação e medição de parâmetros técnicos das estações de Rádio FM, com vista a comprovar o grau do cumprimento das medidas estabelecidas pelo Regulamento de Radiocomunicações em relação a: desvio de frequência, níveis de modulação, largura de banda e nível de sinal. Destas acções, constatou-se o seguinte:

- O IMACS FM, estação de radiodifusão sonora, solicitou ao INCM uma vistoria, de modo que esta pudesse fazer a transmissão em regime definitivo. Após a vistoria do INCM, foi constatado que a entidade não possuía condições para passar a transmitir em regime definitivo, visto que esta não possuía requisitos fundamentais para o solicitado.

#### Medição de parâmetros técnicos de Televisão Digital Terrestre (DVB-T2)

Relativamente a medições de parâmetros técnicos emissões de sinais da televisão digital, foi realizada a medição-piloto de cobertura de Televisão Digital na cidade e província de Maputo. Esta medição foi de extrema importância, pois ela permitiu à equipa do INCM definir, de forma eficaz e funcional, os

procedimentos a serem seguidos nas próximas monitorias.

### Medição de níveis de radiações electromagnéticas

Foram efectuadas medições de campos electromagnéticos em 54 (cinquenta e quatro) estações na cidade de Maputo e nas províncias de Maputo, Gaza, Inhambane, Sofala e Zambézia. Desta monitoria, verificou-se o seguinte:

- Nenhuma estação de transmissão de base dos operadores transmitia fora dos níveis de referência estabelecidos pela International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP).
- O INCM detectou na cidade da Beira uma infracção cometida pela Movitel, através de uma infra-estrutura composta por uma antena sectorial instalada numa estrutura de madeira (poste) localizada no Mercado do Goto, tendo recomendado a sua retirada.

## 3.3 Resolução de Interferências

O Regulamento de Radiocomunicações da UIT define interferência radioelétrica no número 1.166 como o "efeito de energia indesejada devido a uma ou várias emissões, radiações, induções ou suas combinações sobre a recepção num sistema de radiocomunicação, que se manifesta como degradação da qualidade, distorção ou perda da informação que poderia ser obtida na ausência dessa energia indesejada". De modo a garantir os padrões e qualidade de serviços de comunicação, o INCM actualiza periodicamente casos de interferência que são notificadas. Neste contexto, foram averiguados 10 (dez) casos de interferência por solicitação nalgumas províncias do país, conforme descrito abaixo:

### Maputo-Cidade e Província

- Resolução da interferência do link da entidade EBS, causada pela proximidade de equipamentos de rádio no mesmo perímetro. Como resolução, procedeu-se com a realocação de um dos rádios para uma região sem equipamentos na mesma frequência;
- Resolução de interferência na faixa de 2390 – 2400 MHz que afectava a rede de dados da WebMaster;
- Resolução de interferência na estação de recepção por satélite da TVM na frequência 3902 MHz;
- Resolução da interferência causada na faixa 465.9 -467.1 MHz com largura de banda de 1.2 MHz, após reclamação recebida da Autoridade Reguladora das Comunicações do Reino de Eswatini (ESCCOM);
- Recebida uma reclamação da empresa Mansourcing, Lda. relativa a uma interferência na frequência de 166,6625 MHz. Feita a monitoria pelo INCM, não foi possível detectar nenhum sinal que causa interferência à frequência em questão. Foi concluído que algum objecto móvel não identificado podia estar na origem da interferência, e neste caso deve haver vigilância por parte da empresa para determinar em que situações a interferência ocorre;
- Resolução da reclamação de interferência feita pela DOMUS – Sociedade de Gestão de Imobiliário. A empresa em questão apresentou uma reclamação ao INCM sobre uma suposta interferência que decorria nos seus serviços de telefonia móvel, dados, voz e nos descodificadores de televisão no Condomínio 33 Andares. Da análise feita, concluiu-se que não se tratava de nenhuma interferência, mas sim situações em que o sinal do provedor de internet chegava em certas áreas do prédio com o sinal degradado, o que concorre para a baixa qualidade do serviço.

### Província de Inhambane

- Resolução de interferência na faixa 118,4 MHz do serviço móvel aeronáutico, causada pela Rádio Maria, com a frequência de 100,8 MHz; Resolução de interferências na estação da PRM, no distrito

de Morrumbene. Província de Manica

- h) Recebida uma reclamação da Direcção Provincial dos Transportes e Comunicações, a qual indicava a existência de transborde de sinais de radiodifusão sonora em FM e de Spillover do sinal de rede móvel do Zimbabwe para Moçambique. Das análises efectuadas, constatou-se que os operadores Econet e NetOne, pertencentes ao Zimbabwe, transmitiam sinal acima de 5 Km, da linha fronteiriça para dentro do território nacional. Após averiguação, foi realizado um encontro entre os reguladores, com vista à mitigação ou à resolução dos Spillover entre os dois países.

#### **Província do Niassa**

- a) Resolução da reclamação apresentada pela Autoridade Reguladora do Malawi (MACRA) sobre a interferência provocada pela Rádio Comunitária de Molumbo, transmitindo na frequência 103.1MHz à Rádio Islam 103.0MHz, localizada no território malawiano. Para este caso, o INCM recomendou à Rádio Comunitária de Molumbo para reduzir a sua potência aparente radiada (PAR) dos actuais 1006W para 250W, de modo a reduzir a potência de saída para abaixo dos 63W. A MACRA foi notificada a não atribuir essa frequência no seu território, visto que esta pertence a Moçambique, de acordo com ITU-GE084;
- b) Recebida uma reclamação da Vodacom Moçambique sobre a dificuldade de comunicação de dados que afectava a zona fronteiriça de Mangochi, no distrito de Mandimba, causada pela obstrução do sinal de telefonia móvel das operadoras de telefonia móvel da República do Malawi, na faixa de 900 MHz, através de dispositivos telemétrico. Os operadores de telefonia móvel do Malawi (TNM e AIRTEL) efectuaram optimizações das suas células, tendo, deste modo, eliminado a interferência e reduzido o *Spillover* no território moçambicano.

#### **Província de Cabo Delgado**

- a) Resolução de interferência na estação de recepção por satélite da TVM e RM na frequência 3713 MHz.

### **3.4 Multas**

A aplicação de multas a infracções cometidas por singulares ou colectivos visa desencorajar a montagem e operação de redes em certas faixas de frequências por entidades não licenciadas, pois estes interferem nas frequências de entidades licenciadas, causando danos materiais e prejuízos. O espectro de frequências radioeléctricas é um recurso natural, escasso e constitui domínio público do Estado (Art. 23 n.º 1- Lei de Telecomunicações), o seu uso ilegal é considerado crime e é punido com a pena de prisão maior de 2 a 8 anos e multa de dois milhões de meticais, de acordo com o Art. 56 da Lei n.º 04/2016, de 3 de Junho (Lei de Telecomunicações).

De modo a prevenir a operação ilegal no sector das comunicações em território nacional, o INCM tem sensibilizado os operadores e provedores de serviços de comunicações a observância da Lei, para que se evite o cometimento de infracções. Em 2021, foram identificadas e notificadas duas (2) entidades da área postal (Seresta Serviços Lda. e Fast Easy) a operar no mercado sem a devida licença. As entidades foram recomendadas a legalizar as suas actividades, visto que não era um caso recorrente.

Ainda em 2021, foram fiscalizadas 193 (cento e noventa e três) entidades, 37 (trinta e sete) da Zona Norte, 66 (sessenta e seis) da Zona Centro e 90 (noventa) da Zona Sul. Como resultado, foram notificadas 52 (cinquenta e duas) entidades e multadas quatro (4) – 2 rádio comunicações no valor de 600.000,00 MT (seiscentos mil meticais) e duas (2) de serviço de TV por subscrição, também no valor de 6.000.000,00 MT (seis milhões de meticais), tendo sido pagos 3.600.000,00 MT (três milhões e seiscentos mil meticais).

# 4

## LICENCIAMENTO E HOMOLOGAÇÃO

A presente secção apresenta dados dos licenciamentos postais, telecomunicações, radiocomunicações e radiodifusão, e a homologações de equipamentos, realizadas durante o período em análise.

A atribuição de licenças para o exercício das actividades de comunicações é feita pelo INCM, sendo este de carácter obrigatório para todas entidades públicas e privadas que pretendem operar no território moçambicano. Em 2021, o sector das comunicações licenciou um total de 1,687 (mil e seiscentos e oitenta e sete) entidades públicas e privadas, das quais 1,542 (mil e quinhentos e quarenta e dois) foram nos serviços de radiocomunicações, 125 (cento e vinte e cinco) licenças de telecomunicações, 13 (treze) licenças de radiodifusão e sete (7) no serviço postal.

Durante o ano de 2021 foram emitidos um total de 776 (setecentos e setenta e seis) certificados, sendo que 451 (quatrocentos e cinquenta e um) de equipamentos de radiocomunicações e 361 (trezentos e sessenta e um) de equipamentos de telecomunicações.

## 4.1 Licenciamento Postal

O licenciamento do serviço postal é aplicado às entidades públicas e privadas que prestam este serviço, quer a nível: provincial, interprovincial, nacional ou internacional. Dois dos direitos dos operadores licenciados são: o acesso à rede postal pública em condições transparentes e não discriminatórias mediante condições a acordar com o operador público e a livre fixação de preços dos serviços prestados, tendo em conta os custos operacionais, desde que os mesmos não sejam especulativos. No ano 2021, o Departamento Postal – DEPO emitiu sete (7) licenças, conforme se apresenta na tabela abaixo.

| No | Nome da entidade   | Tipo de licença | Sede    |
|----|--|-----------------|---------|
| 1  | Mozcargo Express, Limitada   | Interprovincial | Nampula |
| 2  | SOMODIL, Limitada  | Interprovincial | Nampula |
| 3  | Mozcargo Express, Sociedade Unipessoal, Limitada   | Nacional        | Maputo  |
| 4  | SERESTA & Serviços, Lda.   | Provincial      | Maputo  |
| 5  | CUTUMA Express.  | Internacional   | Maputo  |
| 6  | MBASISANE SERVICE - Consultoria, Agenciamento e Serviços, Sociedade Unipessoal, Limitada | Internacional   | Tete    |
| 7  | Halane Services, Lda.  | Provincial      | Manica  |

Tabela 1: Emissões de Licenciamentos das Telecomunicações em 2021

## 4.2 Licenciamento de Telecomunicações

No período em análise, o INCM recebeu 125 (cento e vinte e cinco) pedidos de licenciamento e numeração, dos quais quatro (4) são da classe A, 11 (onze) da classe B, 27 (vinte e sete) da classe C e 83 (oitenta e três) licenças de numeração.

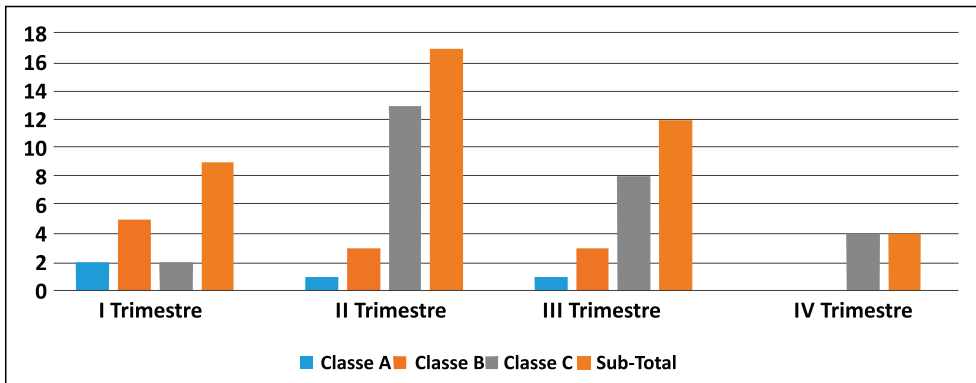


Gráfico 1: Licenciamentos e numeração das telecomunicações em 2021

Quanto à alocação dos recursos de numeração, segundo o Plano Nacional de Numeração – PNN, destaca-se o aumento dos pedidos de linhas verdes por parte das instituições do Estado, sendo que do total das 83 (oitenta e três) licenças de numeração atribuídas, 52 (cinquenta e duas) são relativas aos serviços de linhas verdes.

Das 52 (cinquenta e duas) linhas verdes alocadas, 42 (quarenta e duas) foram atribuídas às instituições do Aparelho do Estado, o que corresponde a 81% (oitenta e um) por cento das linhas verdes e 63 (sessenta e três) por cento de todos os recursos de numeração atribuídos.

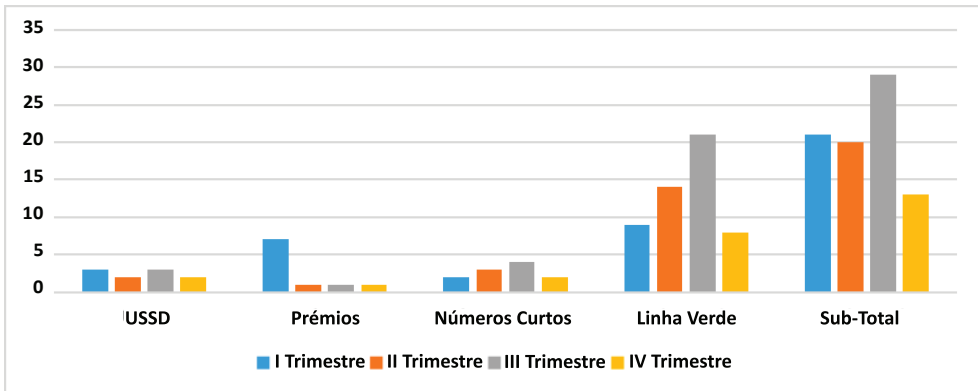


Gráfico 2: Alocação de recursos de numeração

### 4.3 Licenciamento de Serviços de Radiocomunicações

No ano 2021 foram licenciadas 1,542 (mil quinhentas e quarenta e duas) estações de radiocomunicações, correspondente a 104 (cento e quatro) entidades, sendo que no mesmo período foram canceladas 220 (duzentas e vinte) estações pertencentes a 19 (dezanove) entidades.

No âmbito da replanificação da atribuição do espectro, foram canceladas as licenças das entidades Morse Communications e Multinet Moçambique Lda., de modo a libertar o espectro para as novas tecnologias (5G). As entidades que tiveram as suas licenças canceladas não obedeciam aos termos e condições das licenças, tais como o pagamento das taxas de radiocomunicações e foram abrangidas pelo processo da reforma do espectro radioelétrico, e as frequências foram colocadas à disposição dos operadores de telefonia móvel para implementação da tecnologia 5G.

## 4.4 Licenciamento de Serviços de Radiodifusão

O INCM recebeu 14 (catorze) pedidos de licenciamento de estações de radiodifusão sonora entre as potências de 250 a 1000 Watts, dos quais 13 (treze) foram emitidas e 1 (uma) recusada por não reunir condições para a aquisição da licença. Das estações licenciadas três (3) foram consignadas a região Sul, seis (6) à região Centro e quatro (4) à região Norte. De modo a evitar a ocorrência de interferências entre as estações existentes na mesma região, o INCM alterou a frequência das rádios da província de Gaza. O pedido de uma das empresas foi devolvido, de modo a regularizar a sua licença anterior e somente, depois disso, poderá efectuar um novo pedido ao INCM.

## 4.5 Homologação de Equipamentos

O objectivo da homologação de equipamentos de telecomunicações e radiocomunicações é de garantir a protecção de redes públicas de telecomunicações e radiocomunicações de quaisquer danos ou interferências prejudiciais causadas pela conexão de equipamentos não compatíveis; garantir a interoperabilidade, fiabilidade e compatibilidade electromagnética de redes de suporte dos serviços de telecomunicações, de radiocomunicações e de segurança eléctrica.

O pedido de homologação de equipamentos de telecomunicações e radiocomunicações inicia com o preenchimento do formulário ou modelo de requerimento fornecido pela INCM, através do balcão virtual, onde são anexados os seguintes documentos:

- a) Relatório dos testes laboratoriais efectuados por um laboratório reconhecido internacionalmente;
- b) Especificações técnicas dos equipamentos e guião do utilizador de equipamento em língua portuguesa ou inglesa – Artigo 12 do Regulamento de Homologação de Equipamentos de Telecomunicações e Radiocomunicações.

Durante o ano de 2021 foram emitidos um total de 776 (setecentos e setenta e seis) certificados, sendo que 451 (quatrocentos e quinze) de equipamentos de radiocomunicações e 361 (trezentos e sessenta e um) de equipamentos de telecomunicações.

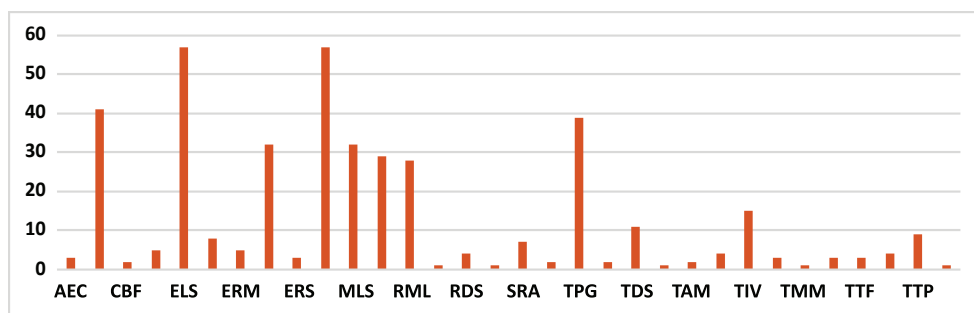


Gráfico 3: Emissões de certificados em 2021

Foram homologados trinta e um (31) tipos de equipamentos de radiocomunicações dos quais os instrumentos de medição sem-fios.

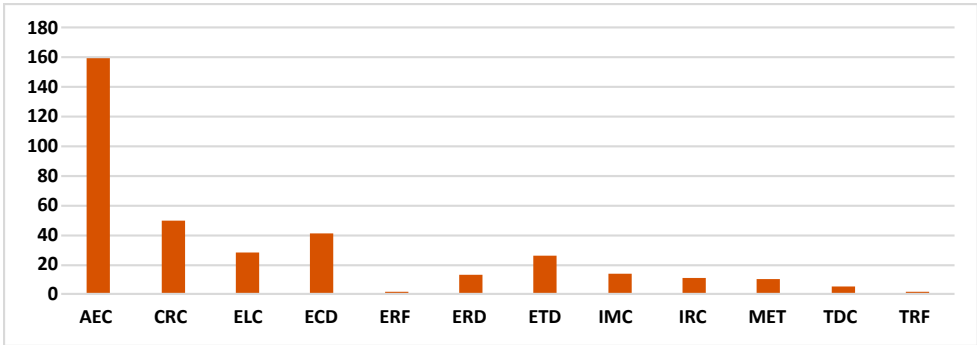


Gráfico 4: Homologação de equipamentos em 2021

Nos últimos cinco anos, o número de equipamentos homologados tem registado um crescimento exponencial, devido à facilidade no processo de homologação e da melhoria nas medidas e controlo dos equipamentos importados de telecomunicação e radiocomunicação no país.

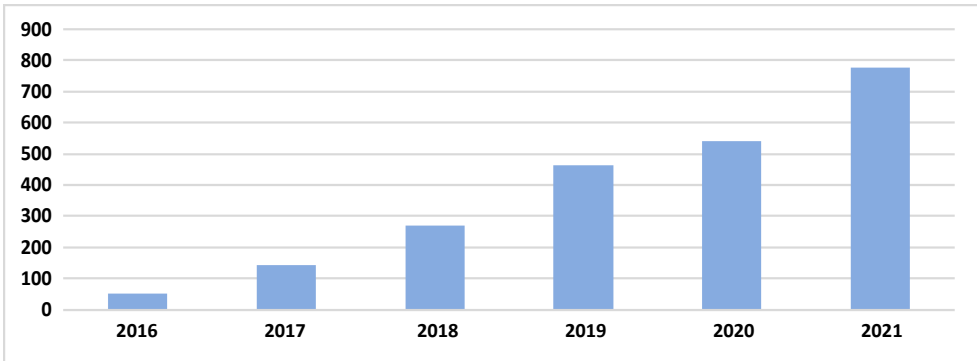


Gráfico 5: Evolução das homologações de equipamentos nos últimos cinco(5) anos

# 5

## PANORAMA DOS SERVIÇOS NAS COMUNICAÇÕES

No presente capítulo são apresentadas as análises dos mercados postal, de telecomunicações e de televisão digital num período de cinco (5) anos. Em relação ao mercado postal, são analisadas as receitas do sector, tráfego de objectos, gastos com o pessoal, entre outros. Quanto aos serviços de telecomunicação, apresentam-se análises do tráfego de voz, dados móveis, SMS e a interligação, e diversos outros temas relacionados com a área. No mercado digital é feita a análise dos números de subscritores e receitas adquiridas.

## 5.1 Serviço Postal

A análise do sector postal incorre sobre três (3) operadores que actuam neste segmento de mercado, nomeadamente, a Corre Moçambique, SkyNet e Correios de Moçambique. Os dados analisados são sobre o eixo exploratório de seis (seis) indicadores considerados e apresentados a posterior. Importa referir que a informação descrita neste capítulo compreende o período dos anos 2020 e 2021.

### 5.1.1 Receitas no sector postal

As receitas consistem num indicador relevante para a análise do comportamento e desempenho económico e financeiro necessário para o conhecimento e avaliação do mercado inserido.

No que concerne ao sector postal no ano 2020, nas três (3) operadoras em análise, as suas receitas totalizaram um valor de 681.981.274,01 MT (seiscentos e oitenta e um milhões, novecentos e oitenta e um mil, duzentos e setenta e quatro meticais). Deste valor, 52,65% foram arrecadados pela Correios de Moçambique, E.P., 30,65% pertencem à operadora Corre Moçambique e os restantes 16,70% são da SkyNet.

Em 2021, as receitas das operadoras postais reduziu em 32.375.703,90 MT (trinta e dois milhões, trezentos e setenta e cinco mil, setecentos e três meticais e noventa centavos). Importa referir que esta redução resulta da diminuição das receitas da SkyNet e da Correios de Moçambique, E.P. Sumarizando, a Correios de Moçambique, E.P., arrecadou 239.410.992,00 MT (duzentos e trinta e nove milhões, quatrocentos e dez mil, novecentos e noventa e dois meticais), a SkyNet totalizou os 103.792.378,00 MT (cento e três milhões setecentos e noventa e dois mil, trezentos e setenta e oito meticais) e a Corre Moçambique arrecadou 239.410.992,00 MT (duzentos e trinta e nove milhões, quatrocentos e dez mil, novecentos e noventa e dois meticais).

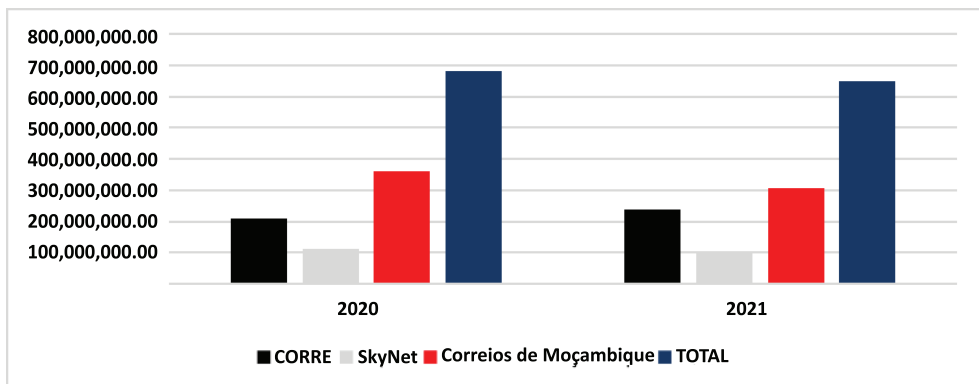


Gráfico 6: Receitas adquiridas no sector Postal

### 5.1.2 Tráfego de Objectos

O tráfego de objectos no ano 2020 atingiu a fasquia dos 723.015,38 (setecentos e vinte e três mil, quinze). Deste universo, 69,90% correspondem ao tráfego da Correios de Moçambique, E.P., 24,48% correspondem à SkyNet e os remanescentes 5,62% são da Corre Moçambique.

Em 2021, o número de objectos trafegados no sector postal reduziu para o nível de 615.901 (seiscentos e quinze mil, novecentos e um). Esta redução observou-se nas operadoras Correios de Moçambique, E.P. e SkyNet, enquanto a Corre Moçambique acresceu o seu volume de tráfego. A Correios de Moçambique, E.P. totalizou, no ano 2021, 412.408 (quatrocentos e doze mil, quatrocentos e oito) objectos trafegados, a SkyNet atingiu um total 154.271 (cento e cinquenta e quatro mil, duzentos e setenta e um) objectos trafegados e a Corre Moçambique com 49.222 (quarenta e nove mil, duzentos e vinte e dois) objectos trafegados.

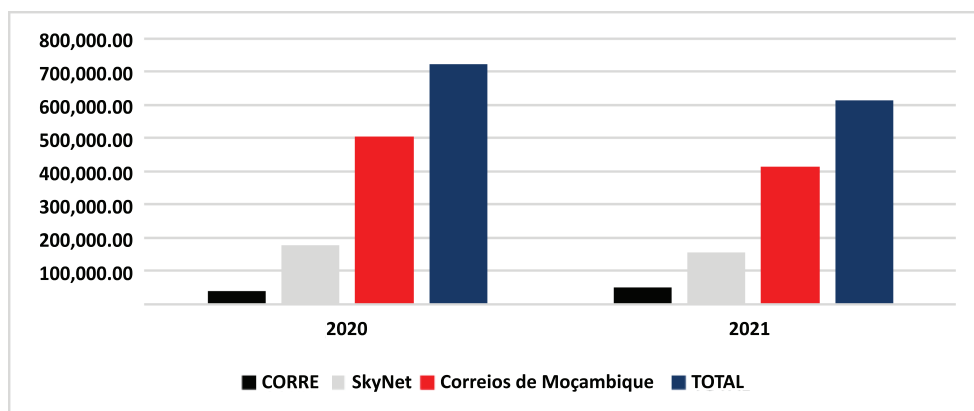


Gráfico 7: Tráfego de objectos no sector Postal

### 5.1.3 Gastos com Pessoal

Os gastos com pessoal representam um custo que as operadoras incorrem face à remuneração do seu quadro de pessoal, que operam para o funcionamento das empresas.

Em 2020, os gastos com pessoal atingiram os 356.864.989,18 MT (trezentos e cinquenta e seis milhões, oitocentos e sessenta e quatro mil, novecentos e oitenta e nove meticais, dezoito centavos). Desse valor, 83,06% são da operadora Correios de Moçambique, E.P., a SkyNet finalizou o ano com o custo de 30.613.177,00 MT (trinta milhões, seiscentos e treze mil, cento e setenta e sete meticais) e a Corre Moçambique com 29.828.363,00 MT (vinte e nove milhões, oitocentos e vinte e oito mil trezentos e sessenta e três meticais).

A tendência dos gastos com pessoal para o ano 2021, genericamente, foi crescente. A Correios de Moçambique, E.P. acresceu substancialmente em 16,12% com os gastos com pessoal, comparativamente ao ano 2020. A Corre Moçambique acresceu em 4,95%, quando comparado com o ano antecedente. A SkyNet distintamente reduziu em 3,59% a rubrica dos gastos com pessoal.

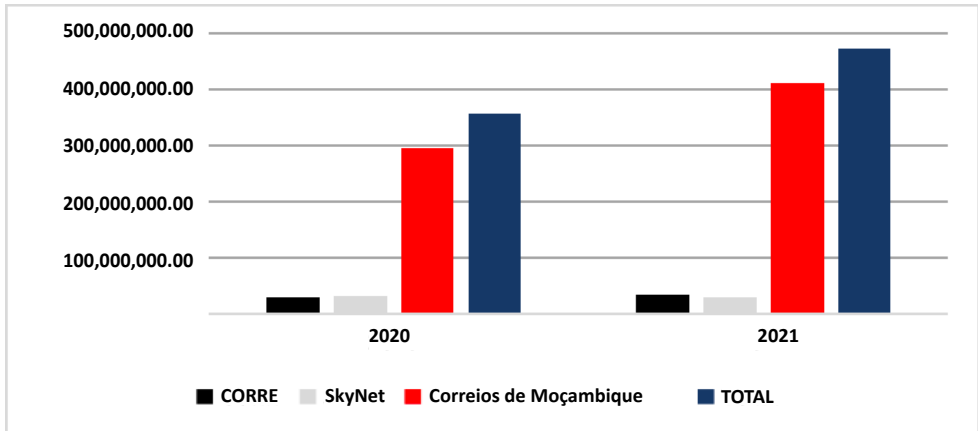


Gráfico 8: Gastos com Pessoal no sector Postal

Perspectivando a análise do sector postal, é apresentada à posterior a relação de equipamentos móveis, quadro de pessoal e postos postais por província. Este cenário permite a verificação do nível ocupacional e de logística que fundamentam o percurso funcional do sector postal nas delimitações do território nacional.

Importa referir que as operadoras apresentadas nesta análise estão sediadas na província de Maputo. Neste cerne, verifica-se que os investimentos em equipamentos, trabalho humano e de infraestruturas estão maioritariamente alocados na capital do país.

No que comporta ao volume de equipamentos existentes no território moçambicano, a Correios de Moçambique, E.P. reúne um total de 43 (quarenta e três) equipamentos móveis que permitem a logística e locomoção dos objectos tráfegados pelo sector postal e afins. Seguidamente, encontra-se a Corre Moçambique, com 38 (trinta e oito) equipamentos móveis e a SkyNet com 17 (dezassete) equipamentos móveis.

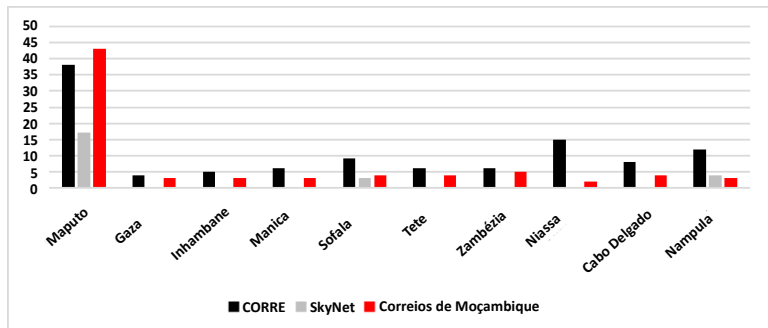


Gráfico 9: Equipamentos (móveis) alocados as províncias no sector Postal

A distribuição territorial e a presença de postos postais às operadoras Correios de Moçambique, E.P. e a Corre Moçambique estão presentes em todas as províncias do país. Paralelamente, a SkyNet está representada em pelo menos 1 (uma) província em cada região (Sul, Centro e Norte) do país.

Ademais, a Correios de Moçambique, E.P. está representada na Zona Sul em 34 (trinta e quatro) postos postais, a Zona Centro com 35 (trinta e cinco) postos e a Zona nNorte com 17 (dezassete) postos postais. A Corre Moçambique conta com três (3) postos na Zona Sul, quatro (4) postos na Zona Centro e três (3) postos na Zona Norte. Em relação à SkyNet, apresenta um (1) posto postal na província de Maputo e em igual número, um (1), nas províncias de Sofala e Nampula, marcando a sua representação numa das províncias de cada região.

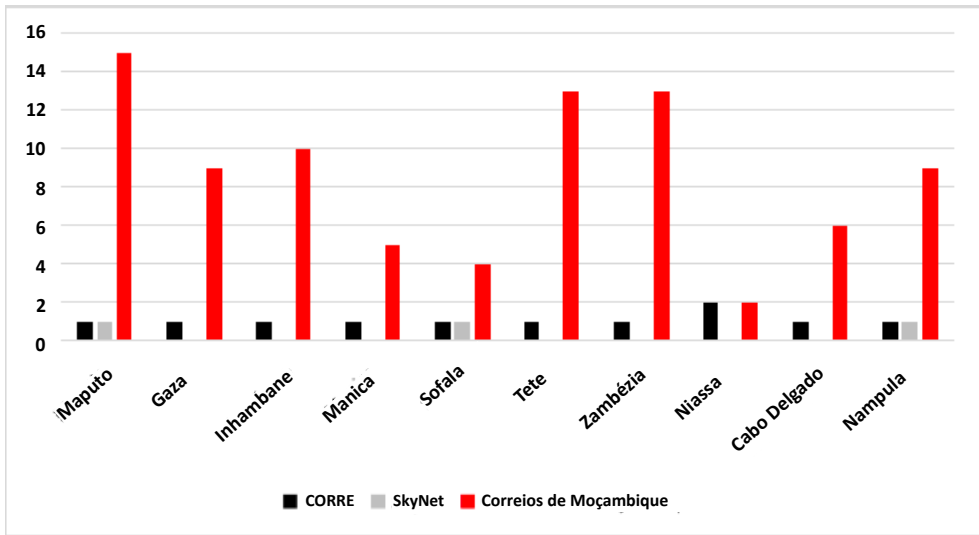


Gráfico 10: Postos postais por províncias no sector Postal

A disposição do quadro de pessoal do sector postal está distribuída pelos postos postais acima referidos.

A Correios de Moçambique, E.P. conta com um total de 527 (quinhentos e vinte e sete) funcionários alocados entre os diversos postos postais do país. A Corre Moçambique totaliza 109 (cento e nove) funcionários distribuídos pelas províncias. A SkyNet contabilizou 46 (quarenta e seis) funcionários.

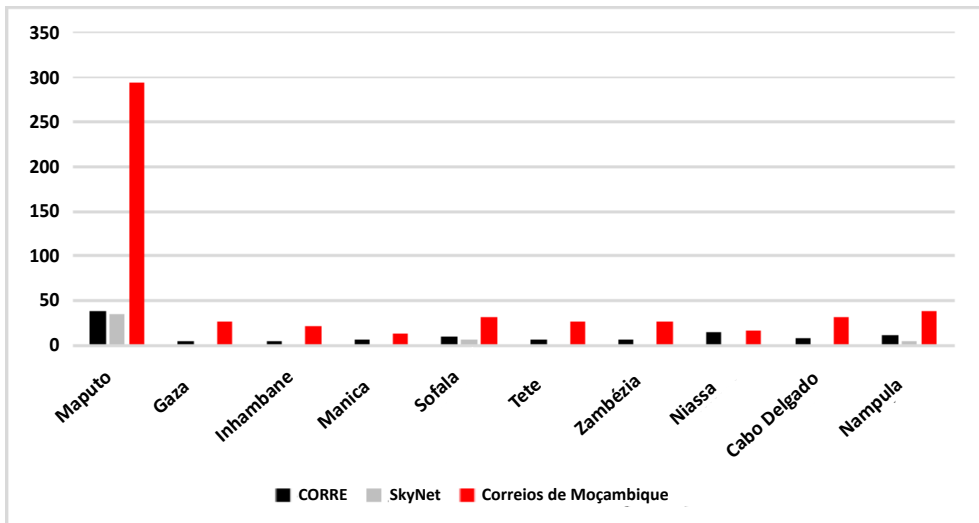


Gráfico 11: Distribuição do quadro de pessoal por província no sector Postal

### 5.1.4 Correios de Moçambique em 2021

Os serviços postais durante o ano 2021 se ressentiram do impacto da pandemia da Covid -19, sendo que a Correios manteve suas atividades ininterruptas, contudo, os micro operadores postais foram

os que maiores inovações trouxeram ao sector nos últimos dois (2) anos.

Micro operadores postais como Mr. Delivery, TaQuick, Sacolão, We Deliva, entre outros, conseguiram se reinventar e superar desafios ao posicionarem-se no mercado, como parceiro do e-commerce nacional e internacional, adoptando como a principal solução de comunicação formal multicanal (física, híbrida e digital) e de operações logísticas completas, ampliando a sua participação no mercado postal.

Com a introdução de meios de pagamento digitais, o que consistiu em permitir alternativas viáveis aos consumidores deste tipo de serviços para efectuar pagamentos antecipadamente, melhorou a capacidade destes de gerir e manter a sustentabilidade do negócio. Com as plataformas digitais, os Correios aprimorou suas soluções digitais para tornar cada vez mais intuitiva, prática e segura a experiência do cliente, a exemplo maior parte das soluções adoptadas pelos micro operadores de correio foram as modernas plataformas de rastreamento de objectos.

## 5.2 Serviços de Telefonia

À medida que a economia global se torna digital, as empresas provedoras de serviços públicos de telecomunicações enfrentam novos desafios e oportunidades, visto que esta indústria tem sido pressionada pelo aumento da oferta de serviços que funcionam na base das telecomunicações, de forma inovadora e que conseqüentemente têm atraído grande popularidade entre os subscritores. Deste modo, as fronteiras competitivas entre os operadores têm sofrido mudanças, alterando os seguimentos de mercado existentes, tais como A2P e criando novas instigações, como forma de responder às necessidades e exigências do mercado.

No mercado moçambicano, este fenómeno tem-se notado através do crescente número de subscritores e quantidade de tráfego gerado nas redes de telecomunicações em grande parte dos diferentes seguimentos do mercado sectorial.

### 5.2.1 Número de Subscritores de Serviços de Telefonia Móvel

Em 2021, o mercado de telecomunicação móveis em Moçambique teve um total de 13,841,415 (treze milhões, oitocentos e quarenta e um mil, quatrocentos e quinze) subscrições activas. Em termos percentuais, o mercado das telecomunicações entre os anos 2017 e 2020 demonstrou um crescimento de 26% no número de subscritores de serviços de telecomunicações móveis, sendo que de 2020 a 2021 a percentagem de subscrições activas reduziu em 8,3%. Olhando para o número de subscritores de cada operador durante os cinco (5) anos em análise, pode constatar-se que a Vodacom lidera a quota de subscrições no mercado, seguido da Movitel e por último a Tmcel.

Quando comparada a diferença no número de subscritores de 2017 e 2021, verifica-se que a Tmcel demonstrou um decréscimo de 69% do número de subscritores activos no mercado, sendo que, tanto a Vodacom, como a Movitel no mesmo período em análise, registaram um crescimento nas suas quotas de subscrições activas em 60% e 19%, respectivamente.

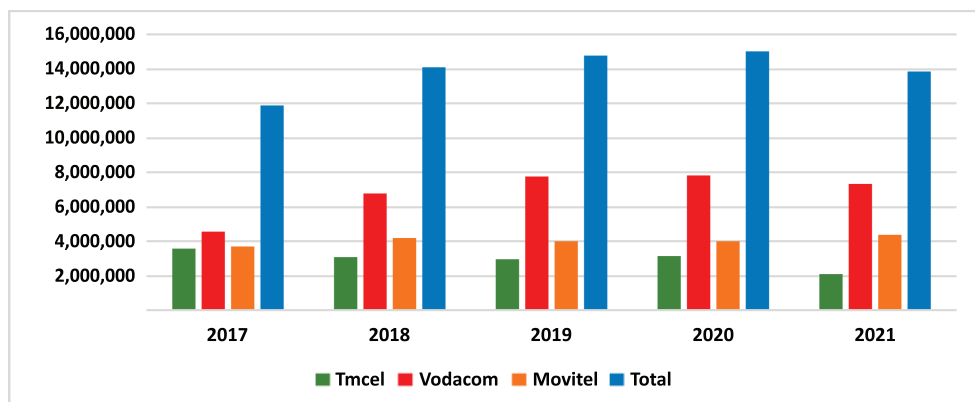


Gráfico 12: Número de subscritores de serviços de telefonia móvel

### 5.2.2 Tráfego de voz

O volume de tráfego de voz dos serviços de telefonia móvel, medido em minutos, é subdividido em quatro (4) segmentos (On-Net, Off-Net, Outgoing e Incoming). Nos últimos cinco (5) anos, o volume de tráfego de voz das telefonias móveis em Moçambique atingiu o seu pico em 2021, tendo registado um volume de 34,274,480,752 (trinta e quatro biliões, duzentos e setenta e quatro milhões, quatrocentos e oitenta mil, setecentos e cinquenta e dois) minutos. Entretanto, o volume mais baixo de tráfego registado foi de 16,499,183,249 (dezasseis biliões, quatrocentos e noventa e nove milhões, cento e oitenta e três mil, duzentos e quarenta e nove) minutos, em 2017.

Em 2021, o detetor de maior tráfego de voz nos serviços de telefonia móvel foi a Movitel (49%), diferenciando em 0.3% com a Vodacom e, por último, a Tmcel que deteve 2.3% do tráfego de voz por minuto. Analisando o desempenho do mercado nos últimos cinco anos, é facilmente visível que a variação do crescimento ou decréscimo de volume de tráfego entre a Vodacom e a Movitel tende a aproximar-se, exceptuando-se em 2017, onde a diferença foi de 9.3%.

Neste seguimento de mercado, a Tmcel tem sido o elo mais fraco entre os operadores, atingindo uma redução em 2020, tendo tido uma quota de volume de tráfego de voz na rede móvel correspondente a 13.5%, do volume total de tráfego entre as três (3) operadoras, sendo que no ano seguinte baixou para 2.3%.

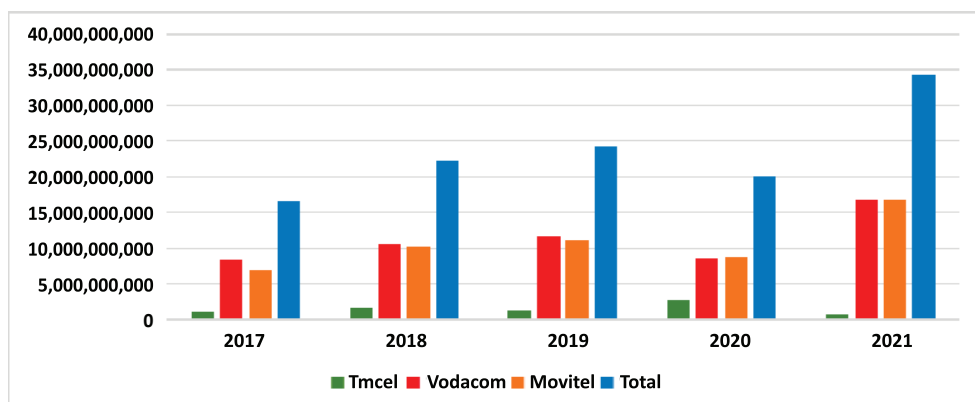


Gráfico 13: Tráfego de voz dos operadores de telefonia móvel

### 5.2.2.1 On-Net

O tráfego de voz On-Net, que representa o volume de tráfego gerado dentro da rede de cada operadora, tem registado um comportamento irregular ao longo dos cinco (5) anos. Neste segmento, pode notar-se que o maior volume de tráfego de voz On-Net registado em 2021 foi de 30,992,021,771 (trinta biliões, novecentos e noventa e dois milhões, vinte e um mil, setecentos e setenta e um) minutos e o mínimo foi registado em 2017, onde o volume de tráfego foi de 14,947,615,799 (catorze biliões, novecentos e quarenta e sete, seiscentos e quinze mil, setecentos e noventa e nove) minutos.

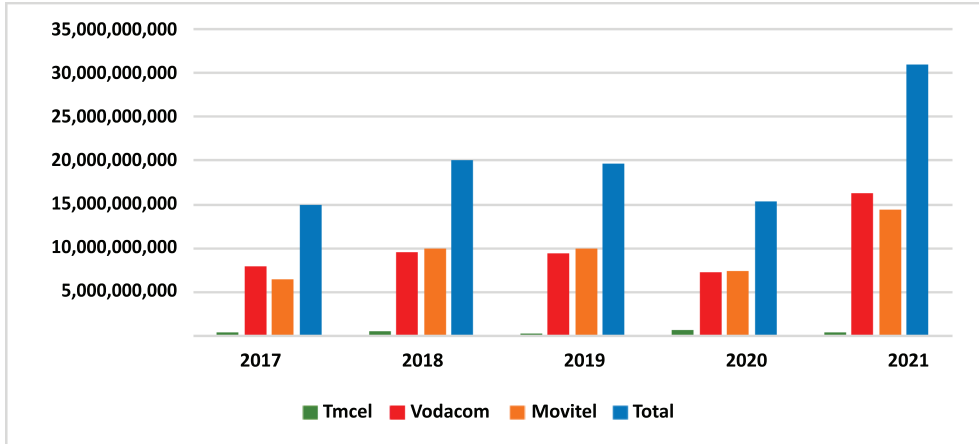


Gráfico 14: Tráfego On-Net dos operadores de telefonia móvel

### 5.2.2.2 Off-Net

Relativamente ao volume de tráfego Off-Net ao longo dos últimos cinco (5) anos, pode notar-se que o volume foi crescente de 2017 a 2020, tendo atingido o nível mais alto em 2020, onde o volume de tráfego Off-Net chegou aos 4,461,697,294 (quatro biliões, quatrocentos e sessenta e um milhões, seiscentos e noventa e sete mil e duzentos e noventa e quatro) minutos, sendo que em 2021 houve uma redução comparado com o ano antecedente.

Olhando para o volume de tráfego Off-Net por operadora, pode constatar-se que a Tmcel ao longo dos anos trafegou maior volume de voz, tendo perdido o pódio em dois momentos, 2017 e 2021, para a Vodacom e a Movitel, respectivamente.

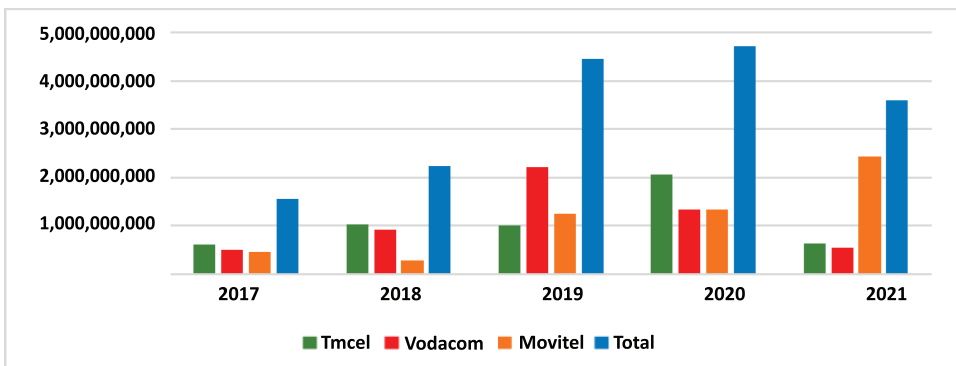


Gráfico 15: Tráfego Off-Net dos operadores de telefonia móvel

### 5.2.2.3 Internacional

Devido ao pico da pandemia da Covid-19 em Moçambique e o surgimento de diversas aplicações de chamadas de voz e vídeo, o volume de tráfego de voz internacional, tanto de saída, como de entrada para a rede de telefonia móvel reduziu, com a semelhança do ocorrido a nível internacional no sector das telecomunicações. Comparado com os últimos cinco (5) anos, 2021 foi o ano em que o volume de tráfego de voz reduziu drasticamente, tendo passado de 4,710,902,572 (quatro biliões, setecentos e dez milhões, novecentos e dois mil, quinhentos e setenta e dois) em 2020 para 161,399,793 (cento e sessenta e um milhões, trezentos e noventa e nove mil, setecentos e noventa e três) minutos.

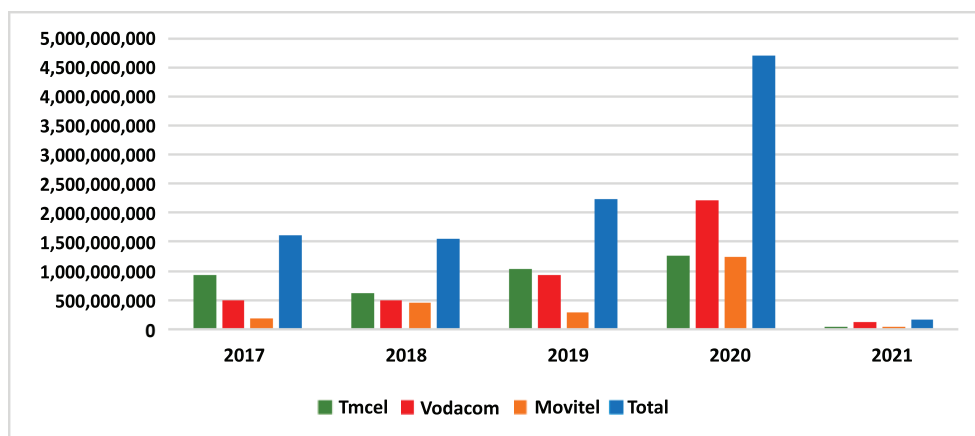


Gráfico 16: Tráfego de voz internacional dos operadores de telefonia móvel

### 5.2.3 Interligação

Segue-se a explanação sobre a conjuntura da interligação entre os operadores dos serviços de telecomunicações, nomeadamente: Moçambique Telecom, SA (Tmcel); Vodacom Moçambique, SA (Vodacom) e Movitel, SA, no ano 2021, versando sobre os minutos do tráfego Off-Net e os valores obtidos pelas operadoras deste seguimento de mercado.

Decorrente desta finalidade, procede-se com a análise de dados obtidos por meio de sessões de compensação da interligação, estando presente o regulador para mediar e acompanhar o cumprimento e harmonização das obrigações cabíveis aos operadores de telecomunicações.

A Tmcel, no ano 2021, recebeu mais chamadas Off-Net da Movitel com um percentual de 70.8%, contra os 29.2% de chamadas recebidas da Vodacom. No mês de Março, a Tmcel recebeu um total de 14.787.155,20 (catorze milhões, setecentos e oitenta e sete mil, cento e cinquenta e cinco) minutos da Movitel e 6.419.037,09 (seis milhões, quatrocentos e dezanove mil, trinta e sete) minutos da Vodacom.

A tendência registada nas chamadas recebidas pela Tmcel é oscilatória, embora com uma tendência crescente, no primeiro trimestre, e decrescente nos meses seguintes, com excepção do mês de Maio e Dezembro, como atesta o gráfico abaixo.

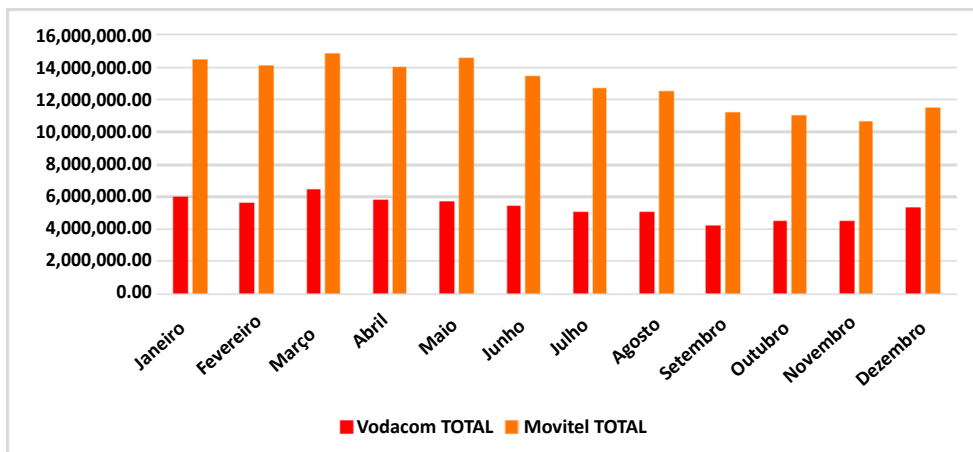


Gráfico 17: Tráfego Off-Net da Tmcel

A Vodacom recebeu mais chamadas da Movitel, com um total de 91.6%, contra os remanescentes 8.4% da Tmcel. Tendencialmente, a Vodacom manteve sempre crescente o recebimento de chamadas da Movitel ao longo do ano. Entretanto, as chamadas recebidas da Tmcel registaram uma tendência decrescente, com maior incidência para o último trimestre do ano de 2021. Em Dezembro de 2021, a Vodacom recebeu da Movitel um total de 250.995.850,55 (duzentos e cinquenta milhões, novecentos e noventa e cinco mil, oitocentos e cinquenta) minutos e da Tmcel foram 12.160.351,65 (doze milhões, cento e sessenta mil, trezentos e cinquenta e um) minutos.

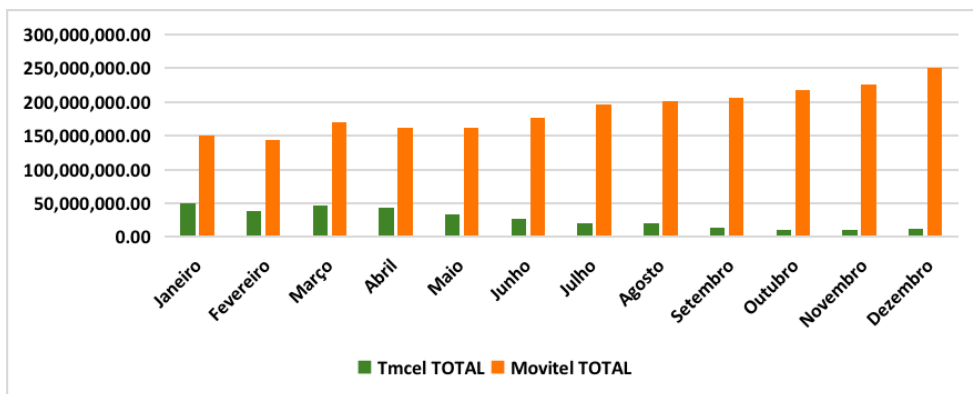


Gráfico 18: Tráfego Off-Net da Vodacom

De salientar que a Vodacom é a operadora com maior tráfego Off- Net de chamadas recebidas. A Movitel recebe mais tráfego de chamadas Off-Net da Vodacom, contando com um total de 75.9% e da Tmcel, com 24.1%.

A tendência apresentada no tráfego de chamadas Off-Net na Movitel é crescente para as chamadas recebidas da Vodacom, entretanto, as chamadas da Tmcel tendem a reduzir ao longo do ano 2021, como demonstrado pelo gráfico acima.

Em Janeiro, a Movitel recebeu da Vodacom 17.127.980,09 (dezassete milhões, cento e vinte e sete mil, novecentos e oitenta) minutos. Da Tmcel foram recebidos 9.617.454,76 (nove milhões, seiscentos e dezassete mil, quatrocentos e cinquenta e quatro) minutos.

Em Dezembro de 2021, os minutos recebidos da Vodacom aumentaram para 31.932.233,82 (trinta

e um milhões, novecentos e trinta e dois mil, duzentos e trinta e três) minutos. Já os minutos recebidos da Tmcel reduziram para 4.184.428,09 (quatro milhões, cento e oitenta e quatro mil, quatrocentos e vinte e oito) minutos, representando quase a metade registada no início do ano, conforme demonstra o gráfico abaixo.

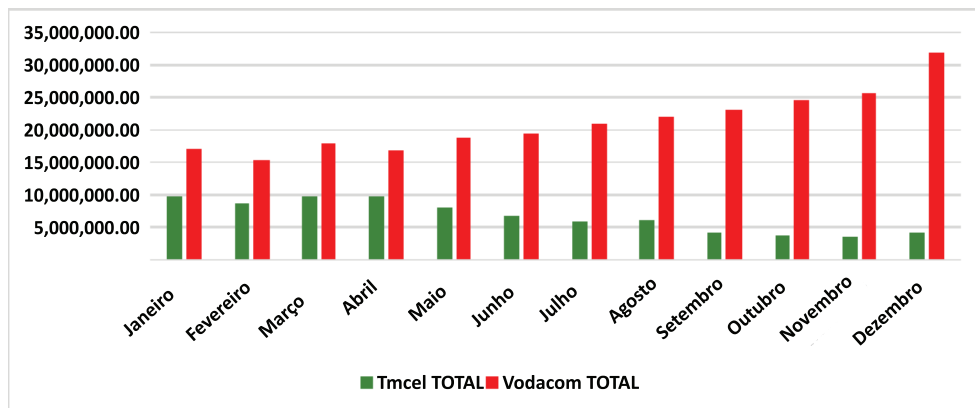


Gráfico 19: Tráfego Off-Net da Movitel

### 5.2.3.1 Interligação em meticais

No que tange aos valores obtidos pelas operadoras, com base no que foi apresentado previamente, verificamos que a Tmcel recebeu da Vodacom, no ano 2021, aproximadamente 23.175.685,00 MT (vinte e três milhões, cento e setenta e cinco mil, seiscentos e oitenta e cinco meticais). Da Movitel recebeu um total de aproximadamente 56.244.753,78 MT (cinquenta e seis milhões, duzentos e quarenta e quatro mil, setecentos e cinquenta e três meticais e setenta e oito centavos).

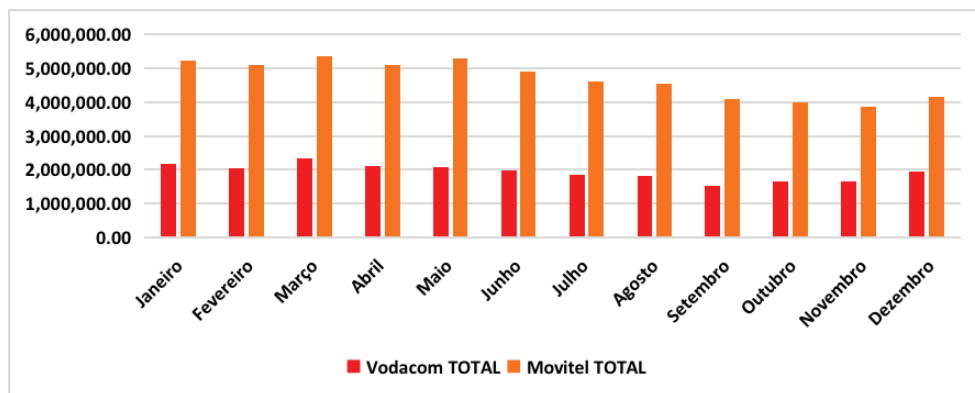


Gráfico 20: Facturação de interligação da Tmcel

Em relação à Vodacom, esta recebeu da Tmcel 119.064.790,10 MT (cento e dezanove milhões, sessenta e quatro mil, setecentos e noventa meticais e dez centavos). Da Movitel, a factura foi de aproximadamente 821.660.057,89 MT (oitocentos e vinte e um milhões, seiscentos e sessenta mil, cinquenta e sete meticais e oitenta e nove centavos).

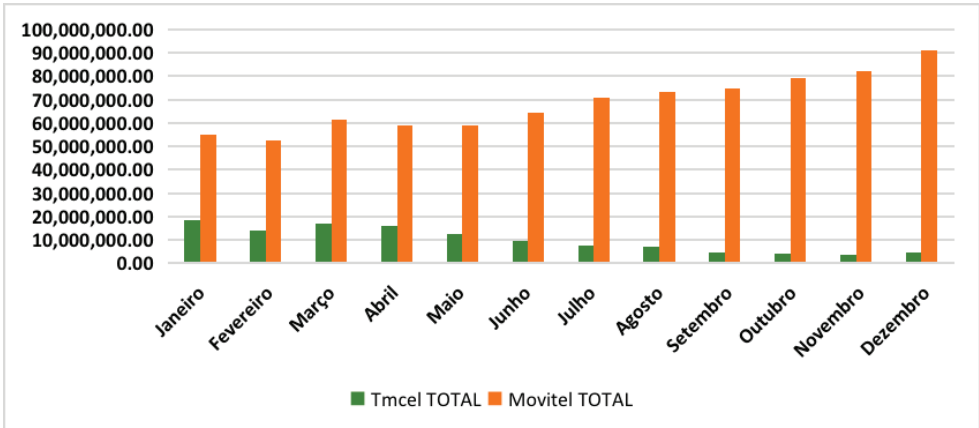


Gráfico 21: Facturação da interligação da Vodacom

A Movitel recebeu da Tmcel um valor de aproximadamente 29.194.798,94 MT (vinte e nove milhões, cento e noventa e quatro mil, setecentos e noventa e oito meticais e noventa e quarto centavos). O valor que a Movitel recebeu da Vodacom foi de aproximadamente 91.995.131,10 (noventa e um milhões, novecentos e noventa e cinco mil, cento e trinta e um meticais e dez centavos) meticais.

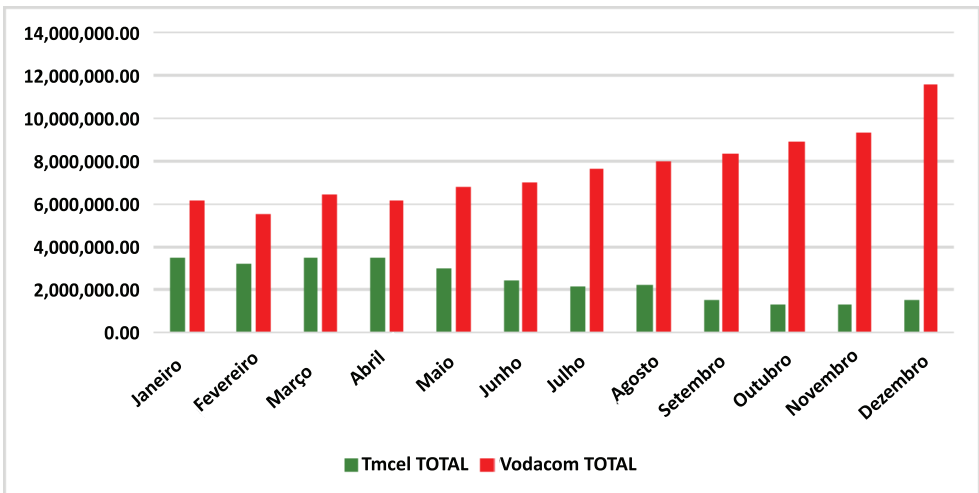


Gráfico 22: Facturação da interligação da Movitel

## 5.2.4 Tráfego de SMS

Os serviços de SMS são disponibilizados aos clientes das operadoras de telefonia móvel celular de forma automática, com um custo de 1,5 MT (um metical e cinquenta centavos) a 2,5 MT (dois meticais e cinquenta centavos) para um texto com aproximadamente 160 caracteres.

No ano de 2021, o volume de tráfego de SMS atingiu um total de 19,027,960,469 (dezanove bilhões, vinte e sete milhões, novecentos e sessenta mil, quatrocentos e sessenta e nove), sendo que a Vodacom deteve a maior percentagem de tráfego, correspondente a 72,7 %, seguido da Movitel com 24,1% e a Tmcel com 3.2%.

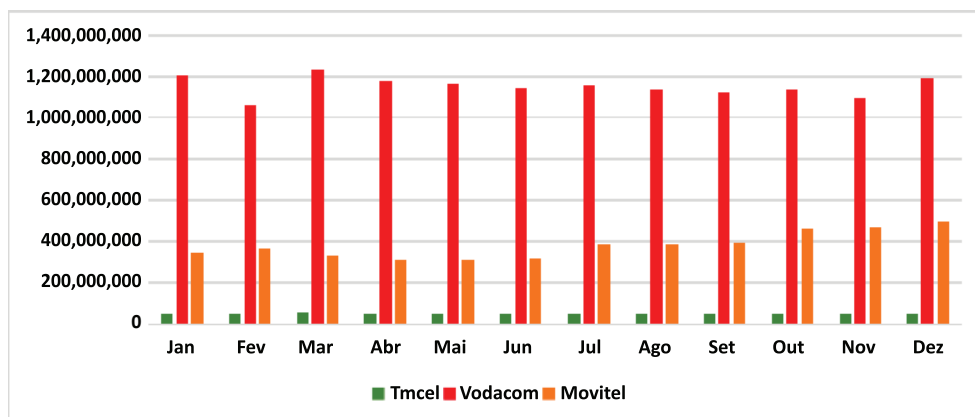


Gráfico 23: Tráfego de SMS dos operadores de telefonia móvel em 2021

Nos últimos cinco (5) anos o volume de tráfego de SMS teve uma tendência crescente, excepto no ano de 2020, onde houve uma queda de 8% do volume de tráfego de SMS, comparativamente ao ano de 2019.

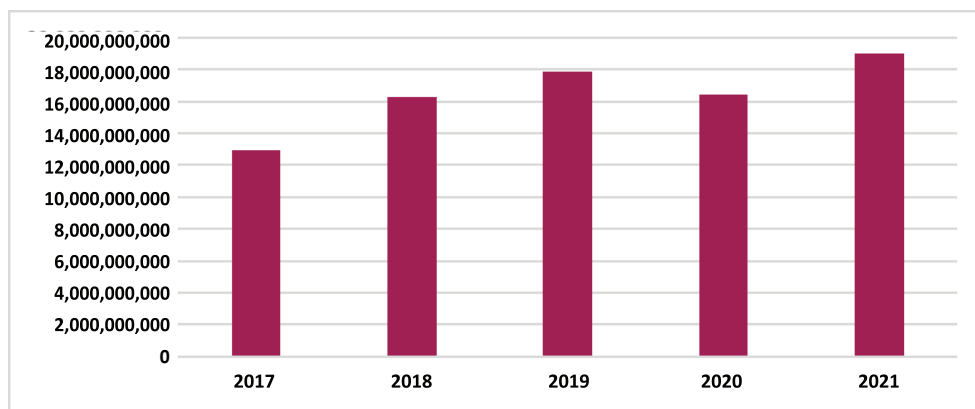


Gráfico 24: Evolução do tráfego de SMS dos operadores de telefonia móvel

### 5.2.5 Tráfego de USSD

USSD (Unstructured Supplementary Service Data) é um protocolo do Sistema Global para Comunicações Móveis (GSM) utilizado para enviar mensagens de texto, semelhante aos serviços de SMS. Este protocolo utiliza códigos compostos pelos caracteres disponíveis num telefone celular, podendo atingir até 182 caracteres, estabelece uma sessão de comunicação em tempo real entre o telefone e outro dispositivo – normalmente, uma rede ou servidor.

Os serviços USSD podem ser utilizados para navegação WAP (Wireless Application Protocol), serviços de carteira móvel, serviço de retorno de chamada pré-pago, serviços de informação baseados em menu e serviços de conteúdo baseados em localização. Deste modo, os usuários interagem directamente de seus telefones celulares, fazendo seleções em vários menus.

Durante uma sessão USSD, uma mensagem cria uma conexão em tempo real, isso significa que o USSD permite a comunicação bidireccional de informações, desde que a linha de comunicação permaneça aberta, como tal, as consultas e respostas são quase instantâneas.

No ano de 2021, o sector registou um total de 28,489,166,993 (vinte e oito biliões, quatrocentos

e oitenta e nove milhões, cento e sessenta e seis mil, novecentos e noventa e três) USSD, dos quais 25,052,551,813 (vinte e cinco bilhões, cinquenta e dois milhões, quinhentos e cinquenta e um mil, oitocentos e treze) pertencem à Vodacom, 2,890,284,059 (dois bilhões, oitocentos e noventa milhões, duzentos e oitenta e quatro mil, cinquenta e nove) pertencem à Movitel e os remanescentes 546,331,121 (quinhentos e quarenta e seis milhões, trezentos e trinta e um mil, cento e vinte um) à Tmcel.

Durante o período em análise, pode notar-se que nos meses de Janeiro a Fevereiro o tráfego de USSD é reduzido comparado com o remanescente dos meses, pois nesta época a média de volume de tráfego é inferior a 1,500,000,000 (um bilhão, quinhentos milhões), sendo que nos remanescentes meses a média é de 2,000,000,000 (dois bilhões).

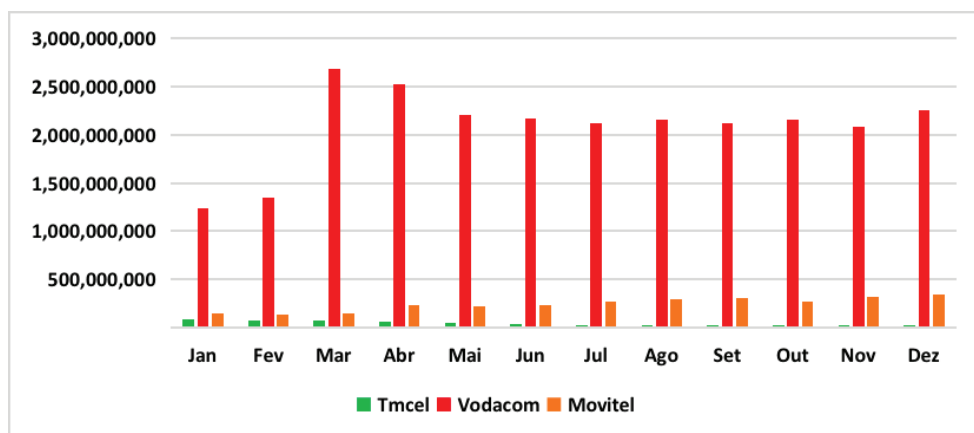


Gráfico 25: Tráfego de USSD dos operadores de telefonia móvel em 2021

## 5.2.6 Tráfego de dados móveis

O volume de tráfego de dados móveis gerados no ano de 2021 atingiu 225, 084, 625,320 Mb (duzentos e vinte e cinco bilhões, oitenta e quatro milhões, seiscentos e vinte e cinco mil, trezentos e vinte Megabytes) dos quais 53,75% do tráfego pertence à Movitel, 40,18% à Vodacom e 6,05% à Tmcel. Durante o período em análise, pode constatar-se que a Tmcel manteve o volume de tráfego de dados móveis regular, sendo que as alterações decorridas entre os meses de Janeiro e Dezembro não ultrapassaram os 2%.

No mesmo período, a Vodacom, semelhantemente à Tmcel, não demonstrou grandes mudanças no volume de tráfego de dados móveis de Janeiro a Dezembro, sendo que o menor pico foi registado no mês de Fevereiro com 6,536,952,260 Mb (seis bilhões, quinhentos e trinta e seis milhões, novecentos e cinquenta e dois mil, duzentos e sessenta Megabytes) e o maior pico foi atingido no mês de Agosto, com 8,180,480,986 Mb (oito bilhões, cento e oitenta milhões, quatrocentos e oitenta mil, novecentos e oitenta e seis Megabytes).

Diferente da Vodacom e da Tmcel, a Movitel demonstrou um crescimento exponencial no volume tráfego de dados móveis, tendo demonstrado o menor pico 6,804,305,869 Mb (seis bilhões, oitocentos e quatro milhões, trezentos e cinco mil, oitocentos e sessenta e nove Megabytes), sendo que o maior pico foi registado no mês de Dezembro, com um total de 13,358,936,402 Mb (treze bilhões, trezentos e cinquenta e oito milhões, novecentos e trinta e seis mil, quatrocentos e dois Megabytes).

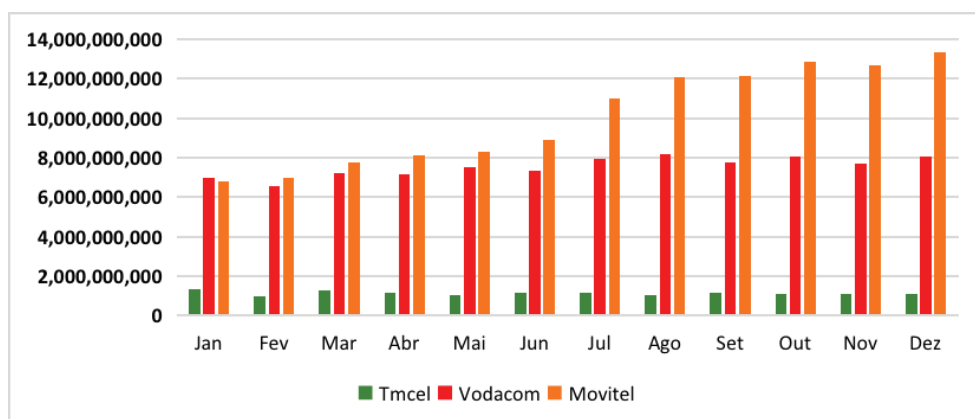


Gráfico 26: Tráfego de dados móveis dos operadores de telefonia móvel em 2021

## 5.2.7 Telecomunicações por província

Neste capítulo apresenta-se a situação das telecomunicações por província, afim de evidenciar, ao detalhe, o comportamento dos serviços de telecomunicações de forma segregada, no ano de 2021.

### 5.2.7.1 Província e cidade de Maputo

O volume de tráfego de voz do serviço de telefonia móvel, medido por minutos na cidade e província de Maputo atingiu o total de 6,108,395,565 (seis bilhões, cento e oito milhões, trezentos e noventa e cinco mil, quinhentos e sessenta e cinco) no ano de 2021. Durante o período em análise, pode constatar-se que a Vodacom gerou um tráfego de 55,7 %, seguido da Movitel com 35,8 % e, por último, a Tmcel com 9,5%.

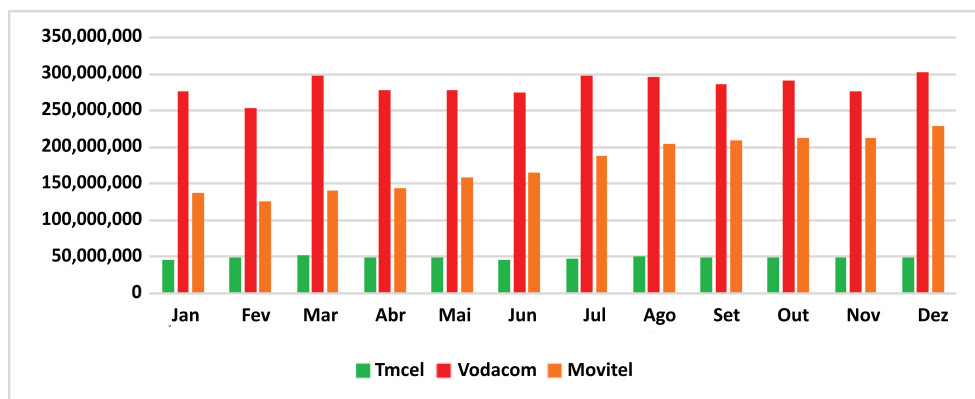


Gráfico 27: Tráfego de voz na província e cidade de Maputo

Na província e cidade de Maputo, o volume de tráfego de SMS atingiu o total de 6,753,961,143 (seis bilhões, setecentos e cinquenta e três milhões, novecentos e sessenta e um mil, cento e quarenta e três). Neste segmento de mercado, a Vodacom deteve 83,5 % do volume de tráfego, sendo que a Movitel deteve 12,3 % e a Tmcel 4,2%, respectivamente.

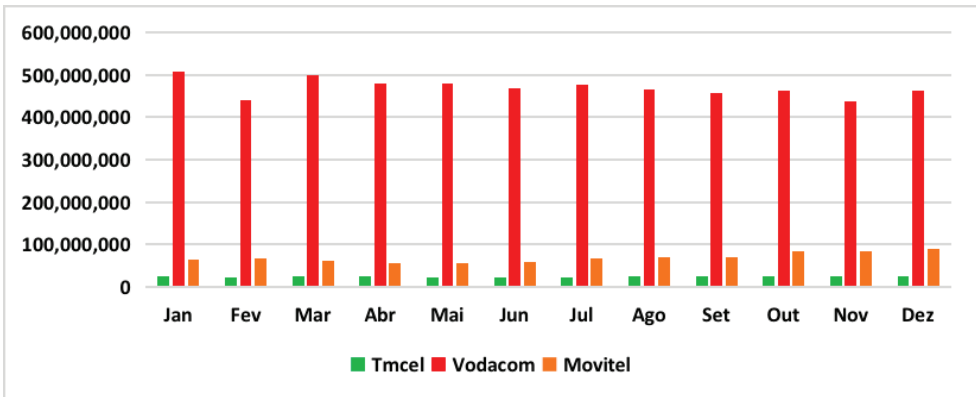


Gráfico 28: Tráfego de SMS na província e cidade de Maputo

Relativamente ao serviço de dados medidos em Mb, prestados na província e cidade de Maputo, verifica-se que o total gerado foi de 100,167,208,333 Mb (cem biliões, cento e sessenta e sete milhões, duzentos e oito mil, trezentos e trinta e três Megabytes). Deste universo, 47,3 % corresponde à Vodacom, 46,4 % à Movitel e os remanescentes 6,3% à Tmcel.

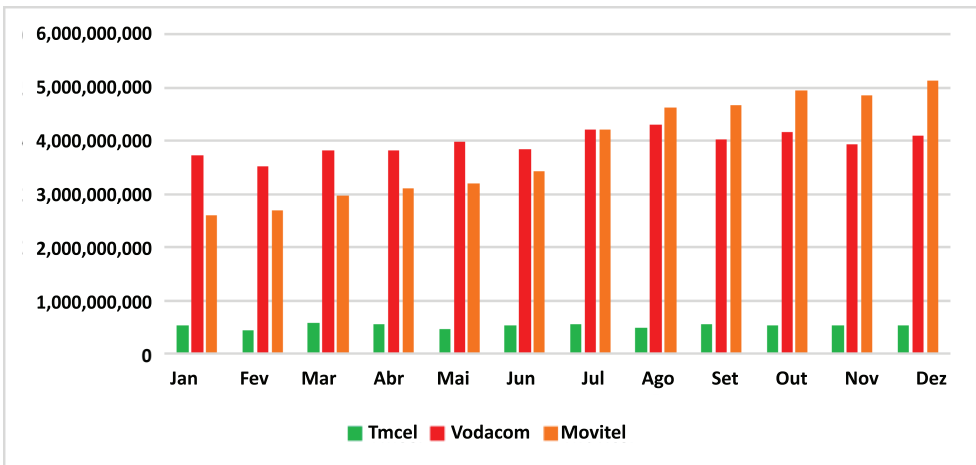


Gráfico 29: Tráfego de dados móveis na província e cidade de Maputo

### 5.2.7.2 Província de Gaza

O volume de tráfego de voz do serviço de telefonia móvel, medido por minutos na província de Gaza, atingiu o total de 1,698,793,736 (um bilião, seiscentos e noventa e oito milhões, setecentos e noventa e três mil, setecentos e trinta e seis) no ano de 2021. Durante o período em análise, pode constatar-se que a Movitel gerou tráfego correspondente a 49,4%, seguido da Vodacom com 40,7% e, por último, a Tmcel com 9,9%.

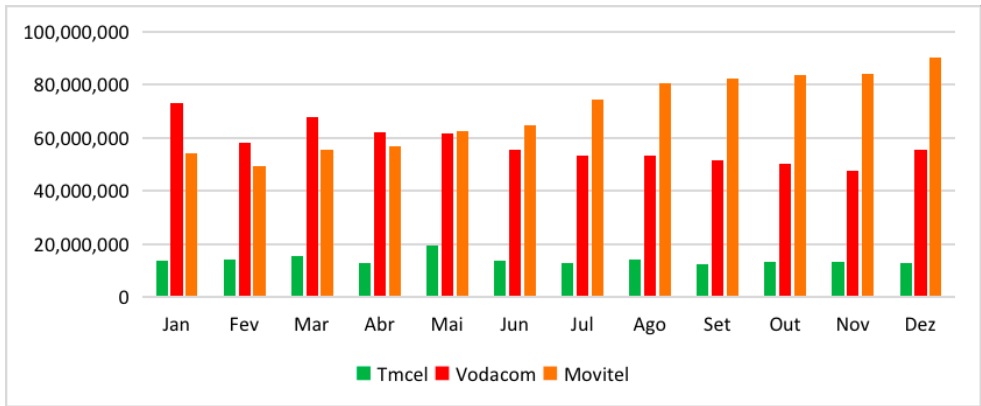


Gráfico 30: Tráfego de voz na província de Gaza

Na província de Gaza, o volume de tráfego de SMS atingiu o total de 1,095,202,403 (um bilhão, noventa e cinco milhões, duzentos e dois mil, quatrocentos e três). Neste segmento de mercado, a Vodacom deteve 61,4% do volume de tráfego, sendo que a Movitel deteve 31,3% e a Tmcel 7,4%.

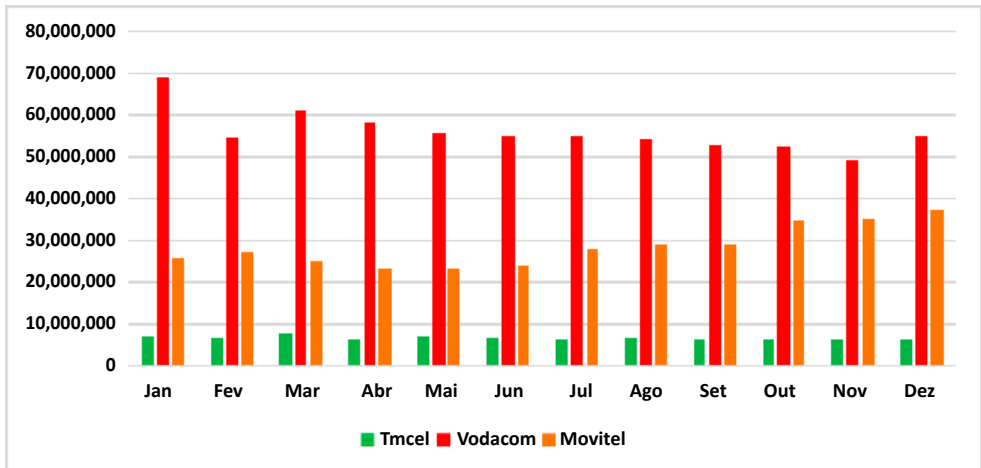


Gráfico 31: Tráfego de SMS na província de Gaza

Relativamente ao serviço de dados medidos em Mb, na província de Gaza verifica-se que o total de tráfego gerado foi de 15, 080,271,058 Mb (quinze bilhões, oitenta milhões, duzentos e setenta e um mil, cinquenta e oito Megabytes). Deste universo, 53,9% corresponde a Movitel, 33,5% a Vodacom e os remanescentes 12,7% à Tmcel.

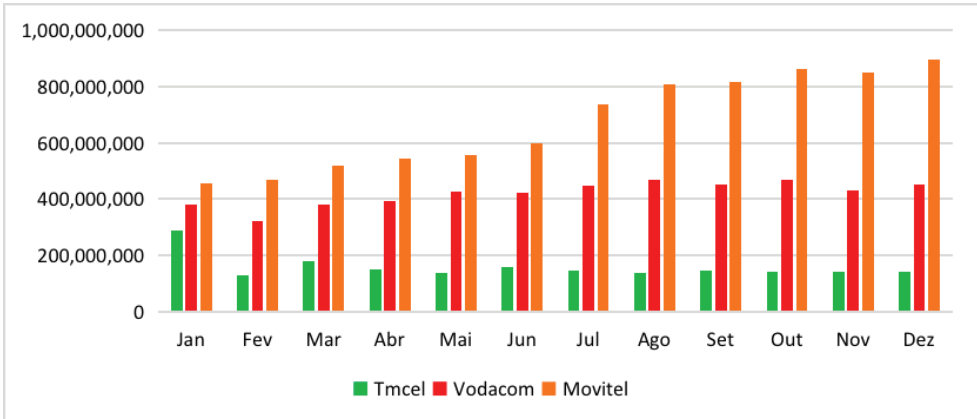


Gráfico 32: Tráfego de dados móveis na província de Gaza

### 5.2.7.3 Província de Inhambane

O volume de tráfego de voz do serviço de telefonia móvel, medido por minutos na província de Inhambane, atingiu o total de 1,328,614,028 (um bilião, trezentos e vinte e oito milhões, seiscentos e catorze mil, vinte e oito) no ano de 2021. Durante o período em análise, pode constatar-se que a Movitel gerou tráfego correspondente a 46,6%, seguido da Vodacom com 45,2% e, por último, a Tmcel com 8,2%.

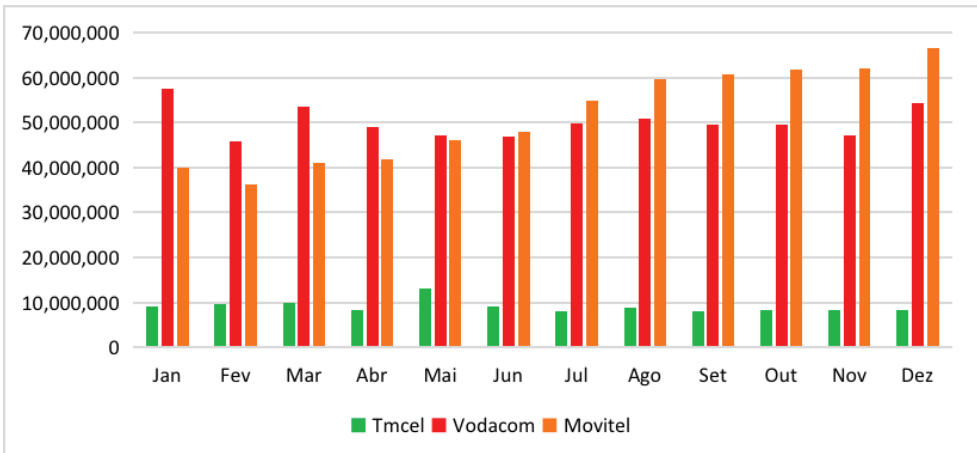


Gráfico 33: Tráfego de voz na província de Inhambane

Na província de Inhambane, o volume de tráfego de SMS atingiu o total de 1,355,959,039 (um bilião, trezentos e cinquenta e cinco milhões, novecentos e cinquenta e nove mil, trinta e nove). Neste segmento de mercado, a Vodacom deteve 76,6% do volume de tráfego, sendo que a Movitel deteve 19,6% e a Tmcel 3,8%, respectivamente.

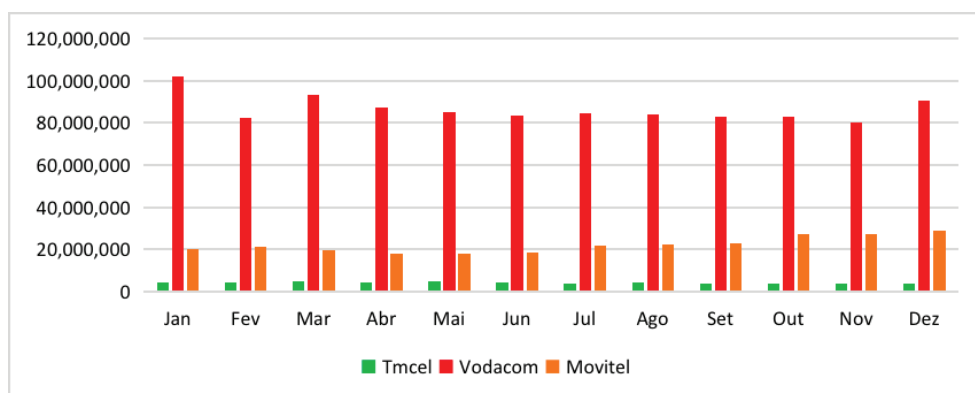


Gráfico 34: Tráfego de SMS na província de Inhambane

Relativamente ao serviço de dados medidos em Mb, prestados na província de Inhambane, verifica-se que o tráfego total gerado foi de 12,432,175,469 Mb (doze biliões, quatrocentos e trinta e dois milhões, cento e setenta e cinco mil, quatrocentos e sessenta e nove Megabytes). Deste universo, 46,5 % corresponde a Movitel, 44,1 % a Vodacom e os remanescentes 6,3% à Tmcel.

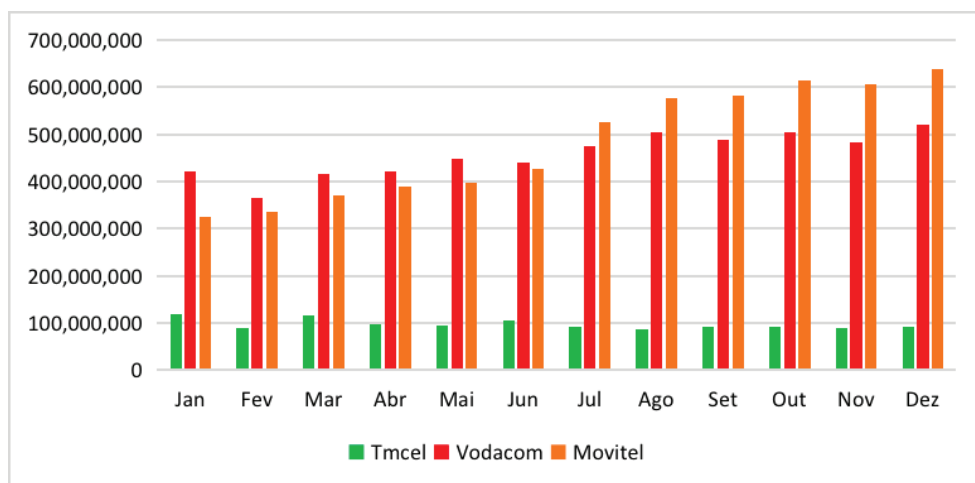


Gráfico 35: Tráfego de dados móveis na província de Inhambane

### 5.2.7.4 Província de Sofala

O volume de tráfego de voz do serviço de telefonia móvel, medido por minutos na província de Sofala, atingiu um total de 2,942,112,373 (dois biliões, novecentos e quarenta e dois milhões, cento e doze mil, trezentos e setenta e três) no ano de 2021. Durante o período em análise, pode constatar-se que a Movitel gerou um tráfego correspondente a 67,7%, seguido da Vodacom com 29,4% e, por último, a Tmcel com 2,9%.

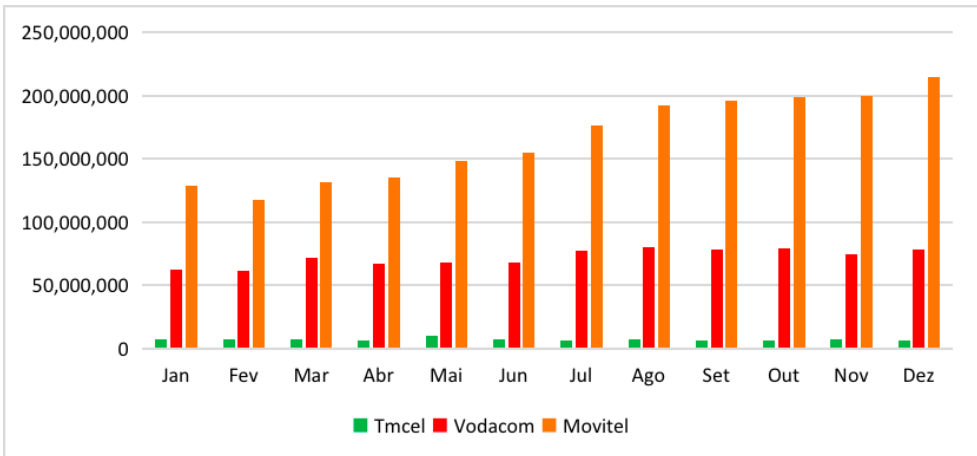


Gráfico 36: Tráfego de voz na província de Sofala

Na província de Sofala, o volume de tráfego de SMS atingiu o total de 1,855,715,206 (um bilhão, oitocentos e cinquenta e cinco milhões, setecentos e quinze mil, duzentos e seis). Neste segmento de mercado, a Vodacom deteve 75,5% do volume de tráfego, sendo que a Movitel deteve 22,3% e a Tmcel 2,2%, respectivamente.

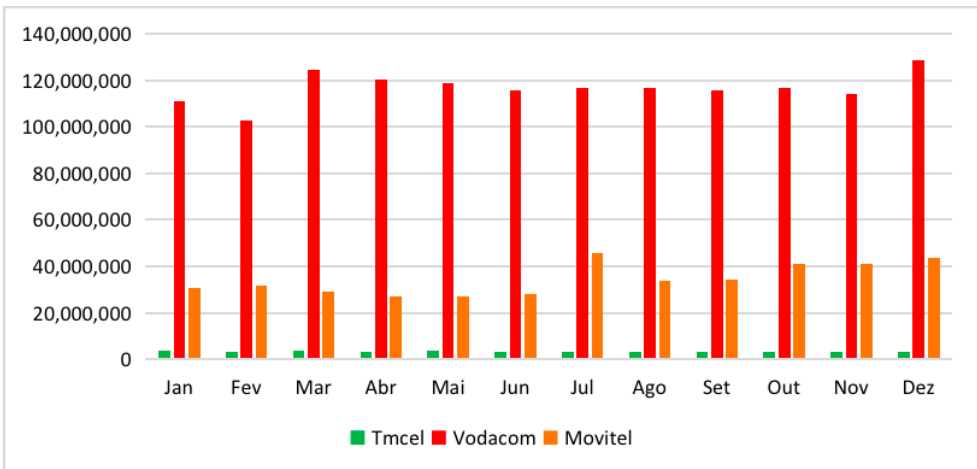


Gráfico 37: Tráfego de SMS na província de Sofala

Relativamente ao serviço de dados medidos em Mb, prestados nas província de Sofala, verifica-se que o tráfego total gerado foi de 12,432,175,469 Mb (doze bilhões, quatrocentos e trinta e dois milhões, cento e setenta e cinco mil, quatrocentos e sessenta e nove Megabytes). Deste universo, 60,6% corresponde a Movitel, 35,1% a Vodacom e os remanescentes 4,3% à Tmcel.

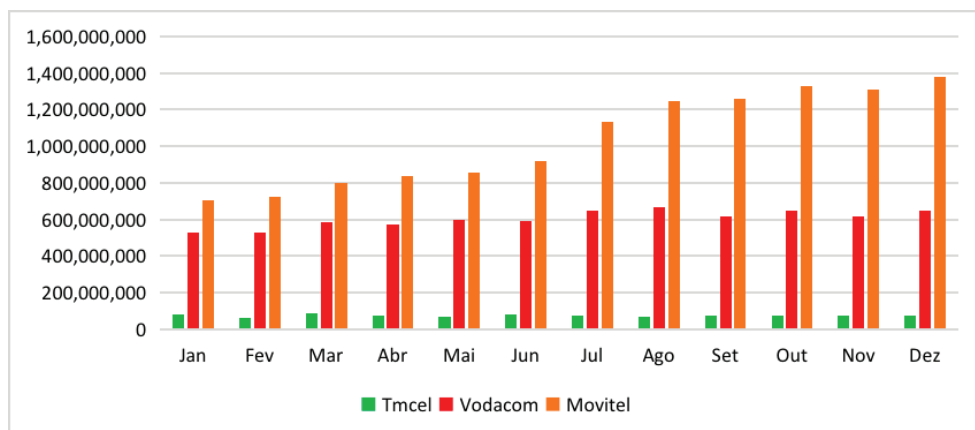


Gráfico 38: Tráfego de dados móveis na província de Sofala

### 5.2.7.5 Província de Manica

O volume de tráfego de voz do serviço de telefonia móvel, medido por minutos na Manica, atingiu um total de 2,560,048,241 (dois bilhões, quinhentos e sessenta milhões, quarenta e oito mil, duzentos e quarenta e um) no ano de 2021. Durante o período em análise, pode constatar-se que a Movitel gerou tráfego, correspondente a 74,1%, seguido da Vodacom com 23,2% e, por último, a Tmcel com 2,7%.

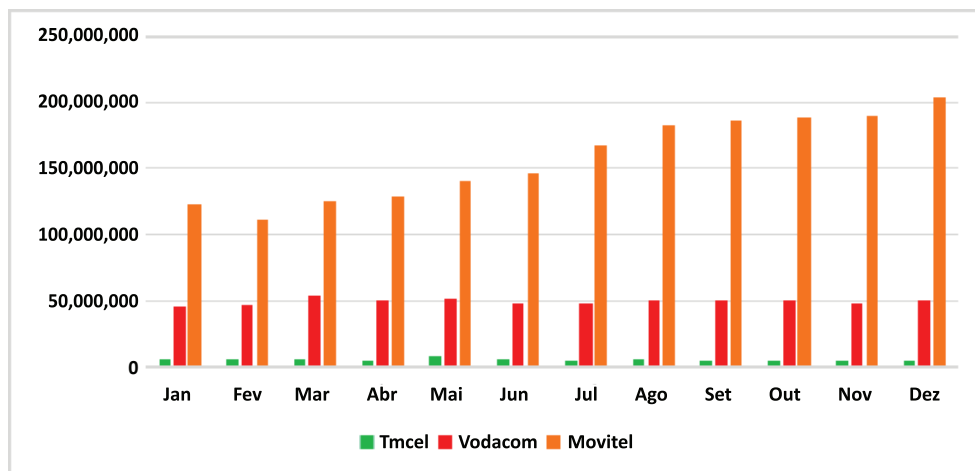


Gráfico 39: Tráfego de voz na província de Manica

Na província e cidade de Manica, o volume de tráfego de SMS atingiu o total de 1,385,838,859 (um bilhão, trezentos e oitenta e cinco milhões, oitocentos e trinta e oito mil, oitocentos cinquenta e nove). Neste segmento de mercado, a Vodacom deteve 57,4% do volume de tráfego, sendo que a Movitel deteve 40,2% e a Tmcel 2,4%, respectivamente.

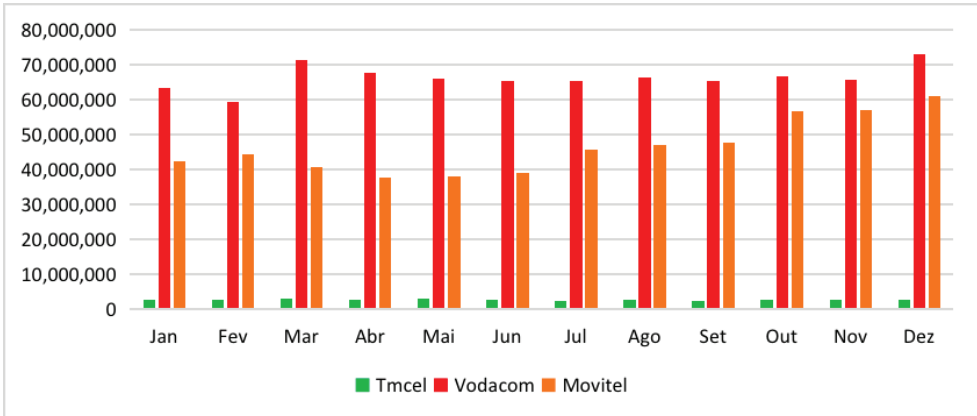


Gráfico 40: Tráfego de SMS na província de Manica

Relativamente ao serviço de dados medidos em Mb, na província de Manica, verifica-se que o tráfego total gerado foi de 11,655,118,134 Mb (onze biliões, seiscentos e cinquenta e cinco milhões, cento e dezoito mil, cento e trinta e quatro Megabytes). Deste universo, 47,3 % corresponde a Vodacom, 46,4 % a Movitel e os remanescentes 6,3% àTmcel.

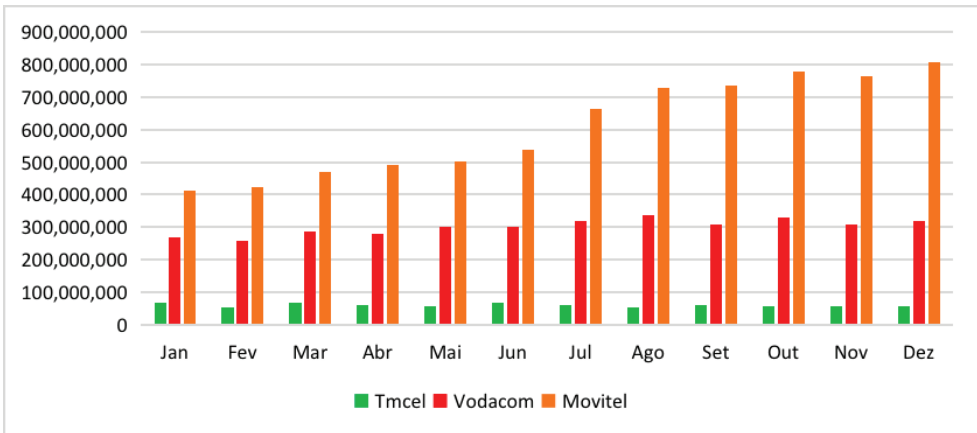


Gráfico 41: Tráfego de dados móveis na província de Manica

### 5.2.7.6 Província de Tete

O volume de tráfego de voz do serviço de telefonia móvel, medido por minutos na província de Tete, atingiu o total de 2,372,244,799 (dois biliões, trezentos e setenta e dois milhões, duzentos e quarenta e quatro mil, setecentos e noventa e nove) no ano de 2021. Durante o período em análise, pode constatar-se que a Movitel gerou um tráfego de cerca de 70%, seguido da Vodacom com 28,5% e, por último, a Tmcel com 1,5%.

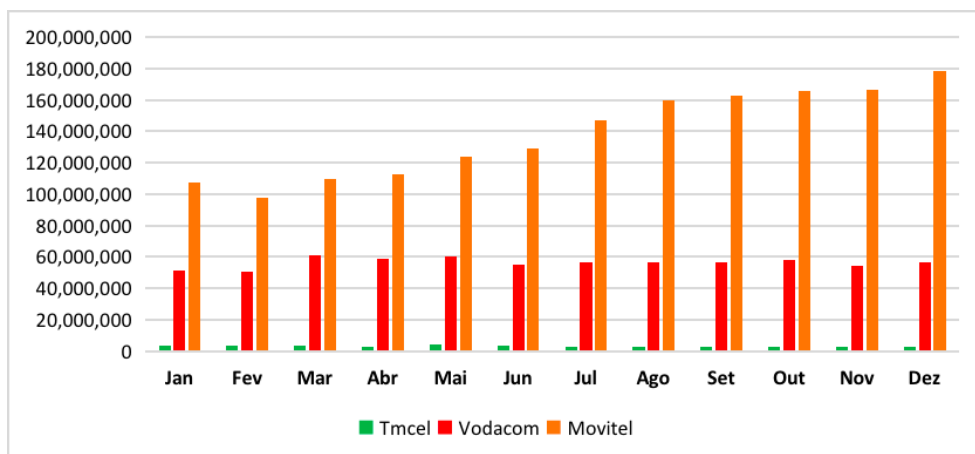


Gráfico 42: Tráfego de voz na província de Tete

Na província de Tete, o volume de tráfego de SMS atingiu um total de 1,199,290,632 (um bilião, cento e noventa e nove milhões, duzentos e noventa mil, seiscentos e trinta e dois). Neste segmento de mercado, a Vodacom deteve 69% do volume de tráfego, sendo que a Movitel deteve 29,5% e a Tmcel 1,5%.

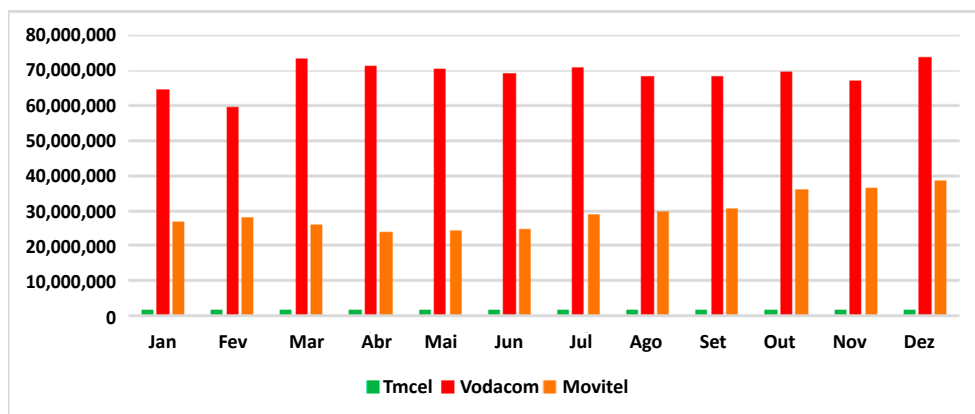


Gráfico 43: Tráfego de SMS na província de Tete

Relativamente ao serviço de dados medidos em Mb, prestados na província de Tete, verifica-se que o total trafegado foi de 13,173,877,112 Mb (treze biliões, cento e setenta e três milhões, oitocentos e setenta e sete mil, cento e doze). Deste universo, 61,8% corresponde a Vodacom, 35,2% a Movitel e os remanescentes 3% à Tmcel.

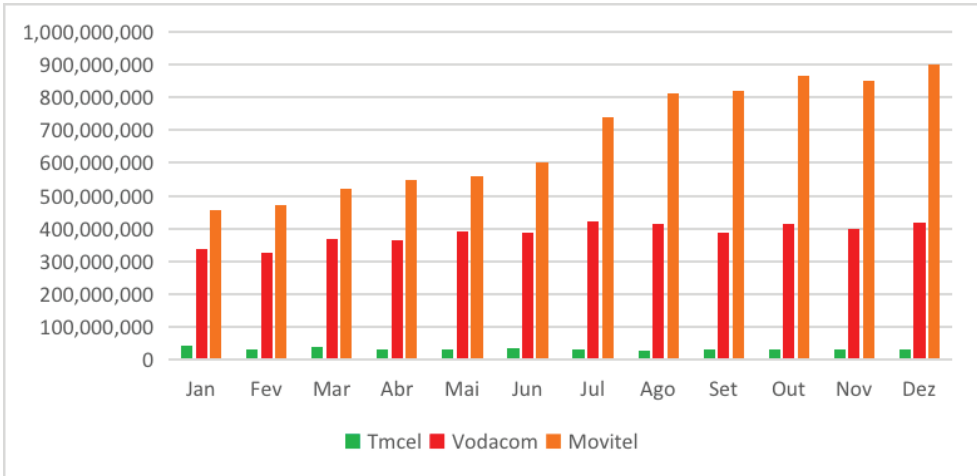


Gráfico 44: Tráfego de dados móveis na província de Tete

### 5.2.7.7 Província da Zambézia

O volume de tráfego de voz do serviço de telefonia móvel, medido por minutos na província da Zambézia, atingiu o total de 2,743,259,710 (dois bilhões, setecentos e quarenta e três milhões, duzentos e cinquenta e nove mil, setecentos e dez) no ano de 2021. Durante o período em análise, pode constatar-se que a Movitel trafegou 71,6%, seguido da Vodacom com 26,4% e, por último, a Tmcel com 2%.

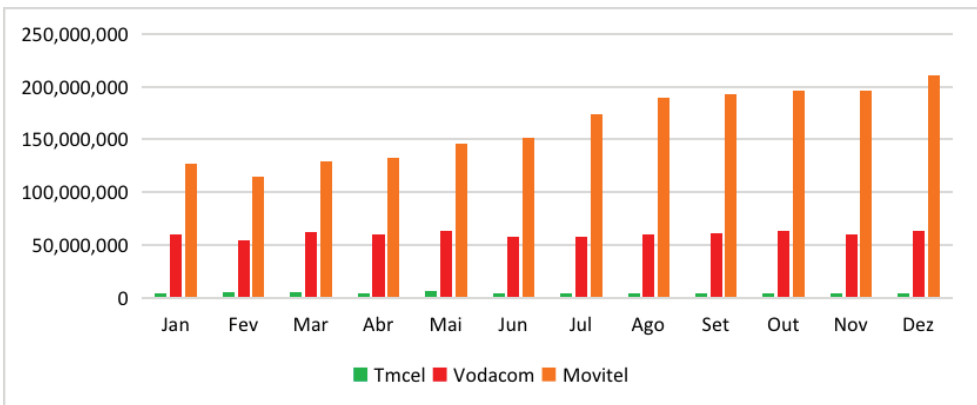


Gráfico 45: Tráfego de voz na Zambézia

Na província da Zambézia, o volume de tráfego de SMS atingiu um total de 1,449,223,954 (um bilhão, quatrocentos e quarenta e nove milhões, duzentos e vinte e três mil, novecentos e cinquenta e quatro). Neste segmento de mercado, a Vodacom deteve 70% do volume de tráfego, sendo que a Movitel deteve 32,2% e a Tmcel 1,8%, respectivamente.

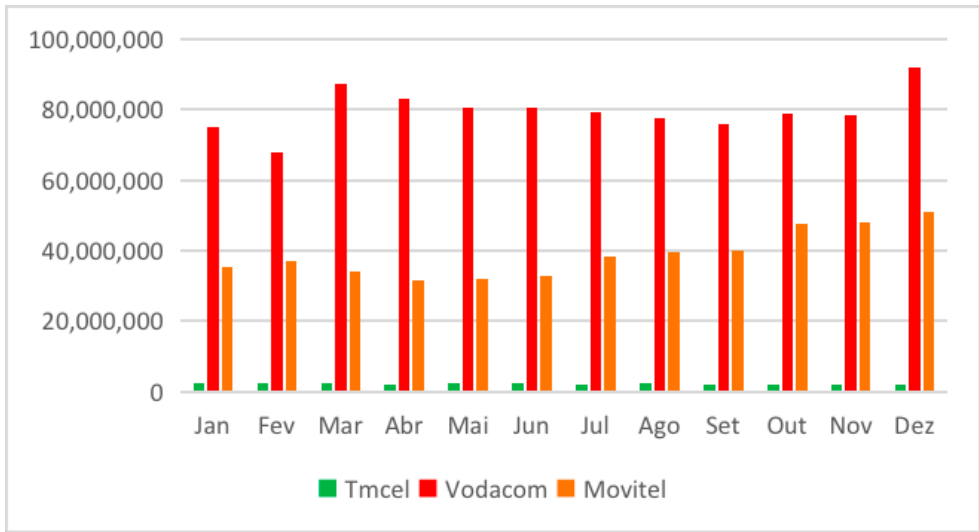


Gráfico 46: Tráfego de SMS na província da Zambézia

Relativamente ao serviço de dados medidos em Mb, prestados na província da Zambézia, verifica-se que o total de tráfego gerado foi de 11,059,381,679 Mb (onze biliões, cinquenta e nove milhões, trezentos e oitenta e um mil, seiscentos e setenta e nove Megabytes). Deste universo, 65,1% corresponde a Movitel, 29,8% a Vodacom e os remanescentes 5,1% a Tmcel.

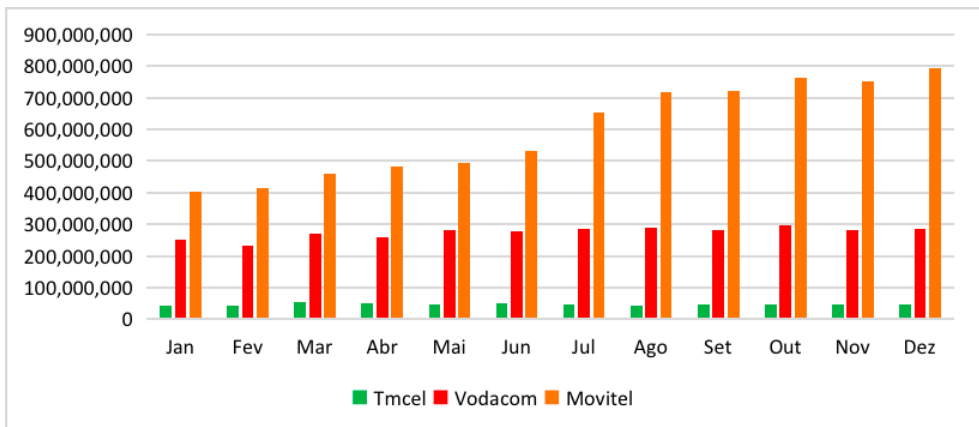


Gráfico 47: Tráfego de dados móveis na província da Zambézia

O volume de tráfego de voz do serviço de telefonia móvel, medido por minutos na província de Nampula, atingiu o total de 3,723,282,450 (três biliões, setecentos e vinte e três milhões, duzentos e oitenta e dois, quatrocentos e cinquenta) no ano de 2021. Durante o período em análise, pode constatar-se que a Movitel gerou um tráfego de cerca 57,8%, seguido da Vodacom com 39,8% e, por último, a Tmcel com 2,4%.

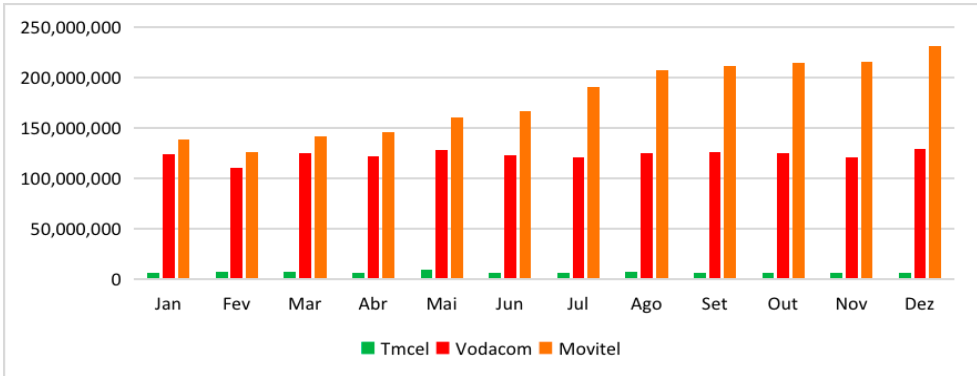


Gráfico 48: Tráfego de voz na província de Nampula

Na província de Nampula, o volume de tráfego de SMS atingiu o total de 2,130,562,860 (dois bilhões, cento e trinta milhões, quinhentos e sessenta e dois mil, oitocentos e sessenta). Neste segmento de mercado, a Vodacom deteve 75% do volume de tráfego, sendo que a Movitel deteve 23% e a Tmcel 2%.

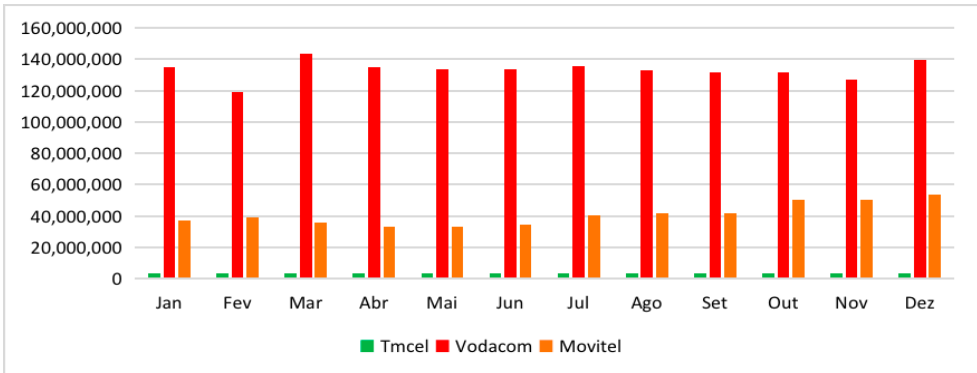


Gráfico 49: Tráfego de SMS na província de Nampula

Relativamente ao serviço de dados medidos em Mb, prestados na província de Nampula, verifica-se que o total de tráfego gerado foi de 21,470,430,469 Mb (vinte e um bilhões, quatrocentos e setenta milhões, quatrocentos e trinta mil, quatrocentos e sessenta e nove Megabytes). Deste universo, 61,7% corresponde a Movitel, 34% a Vodacom e os remanescentes 4,3% à Tmcel.

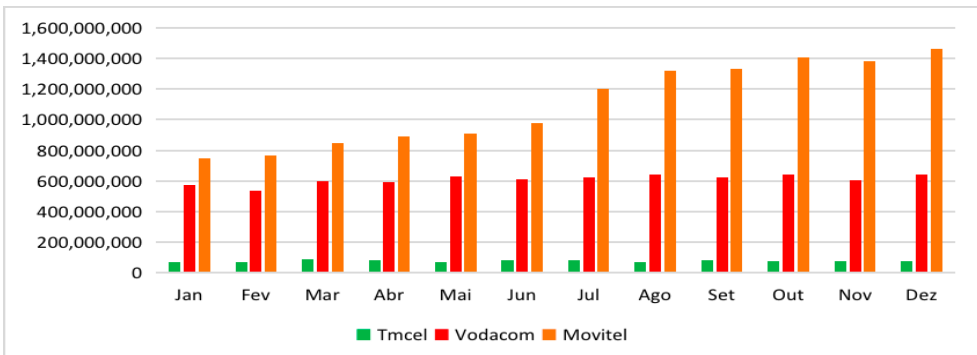


Gráfico 50: Tráfego de dados móveis na província de Nampula

### 5.2.7.8 Província de Cabo Delgado

O volume de tráfego de voz do serviço de telefonia móvel, medido por minutos na província de Cabo Delgado, atingiu um total de 2,637,712,598 (dois bilhões, seiscentos e trinta e sete milhões, setecentos e doze mil, quinhentos e noventa e oito) no ano de 2021. Durante o período em análise, pode constatar-se que a Movitel gerou um tráfego de aproximadamente 84,3%, seguido da Vodacom com 14,3% e, por último, a Tmcel com 1,4%.

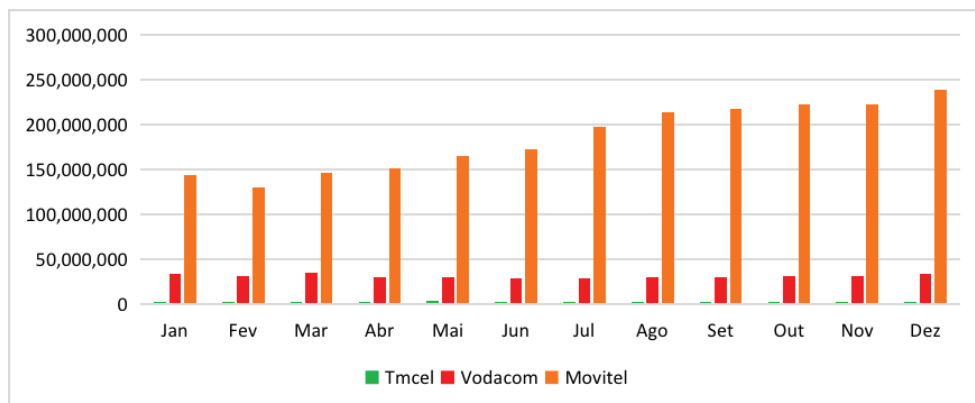


Gráfico 51: Tráfego de voz na província de Cabo Delgado

Na província de Cabo Delgado, o volume de tráfego de SMS atingiu o total de 938,214,233 (novecentos e trinta e oito milhões, duzentos e catorze mil, e duzentos e trinta e três). Neste segmento de mercado, a Movitel deteve 50% do volume de tráfego, sendo que a Vodacom deteve 48% e a Tmcel 2%.

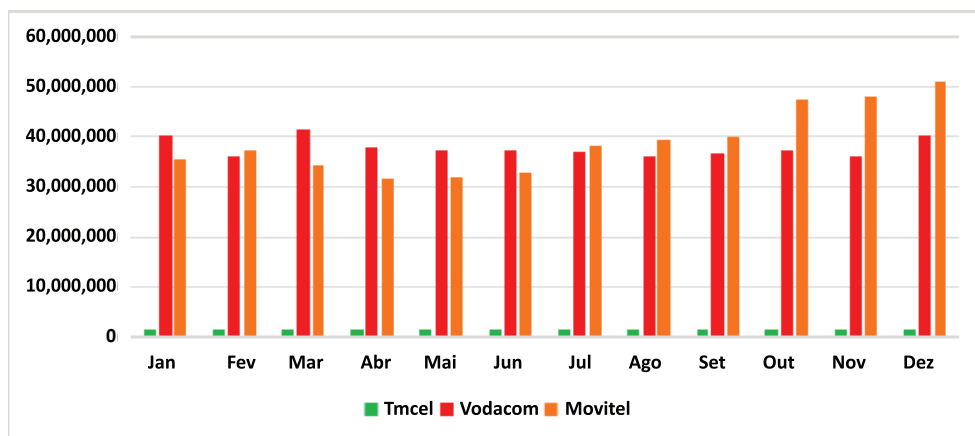


Gráfico 52: Tráfego de SMS na província de Cabo Delgado

Relativamente ao serviço de dados medidos em Mb, prestados na província de Cabo Delgado, verifica-se que o total de tráfego gerado foi de 11,801,709,217 Mb (onze bilhões, oitocentos e um milhões, setecentos e nove mil, duzentos e dezassete Megabytes). Deste universo, 69,3% corresponde a Movitel, 27,3% a Vodacom e os remanescentes 3,5% a Tmcel.

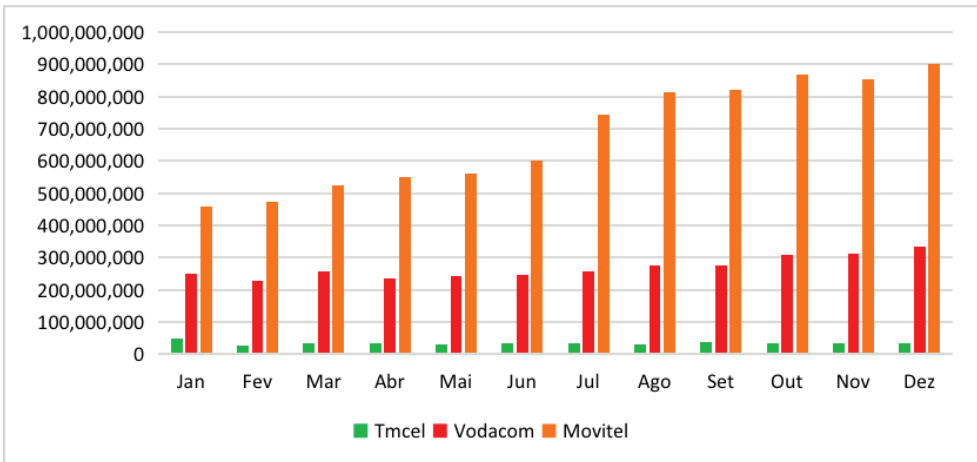


Gráfico 53: Tráfego de dados móveis na província de Cabo Delgado

### 5.2.7.9 Província do Niassa

O volume de tráfego de voz do serviço de telefonia móvel, medido por minutos na província do Niassa, atingiu o total de 1,718,460,790 (um bilião, setecentos e dezoito milhões, quatrocentos e sessenta mil, setecentos e noventa) no ano de 2021. Durante o período em análise, pode constatar-se que o tráfego gerado na Movitel foi de aproximadamente 76,4%, seguido da Vodacom com 21,9% e, por último, a Tmcel com 1,7%.

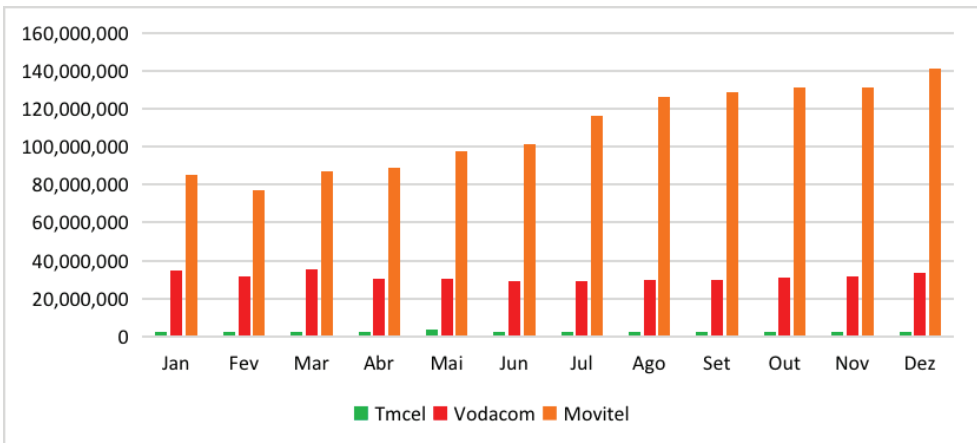


Gráfico 54: Tráfego de voz na província do Niassa

Na província do Niassa, o volume de tráfego de SMS atingiu um total de 863,992,138 (oitocentos e sessenta e três milhões, novecentos e noventa e dois mil, cento e trinta e oito). Neste segmento de mercado, a Vodacom deteve 52,5% do volume de tráfego, sendo que a Movitel deteve 46% e a Tmcel 1,5%.

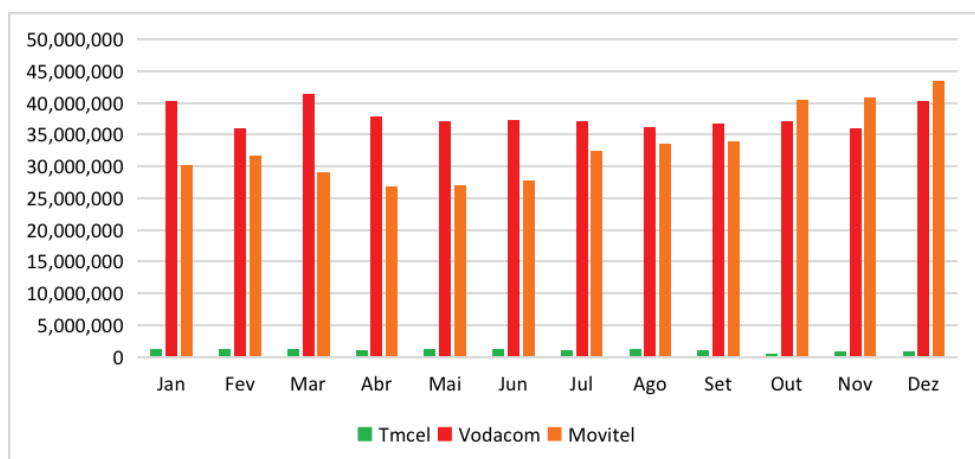


Gráfico 55: Tráfego de SMS na província do Niassa

Relativamente ao serviço de dados medidos em Mb, prestados na província do Niassa, verifica-se que o total de tráfego gerado foi de 7,609,598,113 (sete biliões, seiscentos e nove milhões, quinhentos e noventa e oito mil, cento e treze Megabytes). Deste universo, 53,2% corresponde a Movitel, 42,2% a Vodacom e os remanescentes 4,6% a Tmcel.

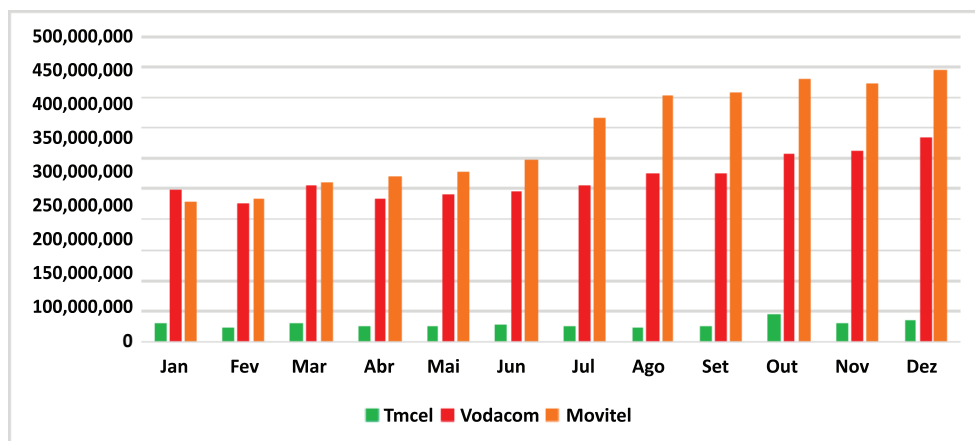


Gráfico 56: Tráfego de dados móveis da província do Niassa

### 5.2.8 Receitas adquiridas

As receitas adquiridas pelos operadores de telefonia móvel em Moçambique representam um indicador importante para a análise do mercado das telecomunicações.

Conforme atesta o gráfico abaixo, em 2017, a Tmcel arrecadou um total de 3,622,151,000 MT (três biliões, seiscentos e vinte e dois milhões, cento e cinquenta e um mil meticais). Este valor representa 15% do valor total arrecadado pelos operadores no ano de 2017. Com a maior quota do mercado, esteve a Vodacom que arrecadou um total de 14,457,157,000 MT (catorze biliões, quatrocentos e cinquenta e sete milhões, cento e cinquenta e sete mil meticais) de receitas, consolidando uma margem de 60%. Os remanescentes 24% constituem os valores arrecadados pela Movitel, somatizando 5,862,038,560 MT (cinco biliões, oitocentos e sessenta e dois milhões, trinta e oito mil, quinhentos e sessenta meticais).

A tendência deste indicador foi crescente nos anos subsequentes, como demonstra o gráfico abai-

xo.

Em 2020, foram arrecadados um total de 33,368,073,165 MT (trinta e três bilhões, trezentos e sessenta e oito milhões, setenta e três mil, cento e sessenta e cinco meticais) dos quais, 65% pertencem a Vodacom, 24% a Movitel e os remanescentes 11% à Tmcel. Comparativamente ao ano anterior, houve um crescimento em 4,013,655,865 MT (quatro bilhões, treze milhões, seiscentos e cinquenta e cinco mil, oitocentos e sessenta e cinco meticais).

Para o ano 2021, as receitas adquiridas pelos operadores atingiram um total aproximado de 32,114,756,273 MT (trinta e dois bilhões, cento e catorze milhões, setecentos e cinquenta e seis mil, duzentos e setenta e três meticais), ressalvando a indisponibilidade da informação da operadora Tmcel sobre este indicador para o ano em análise.

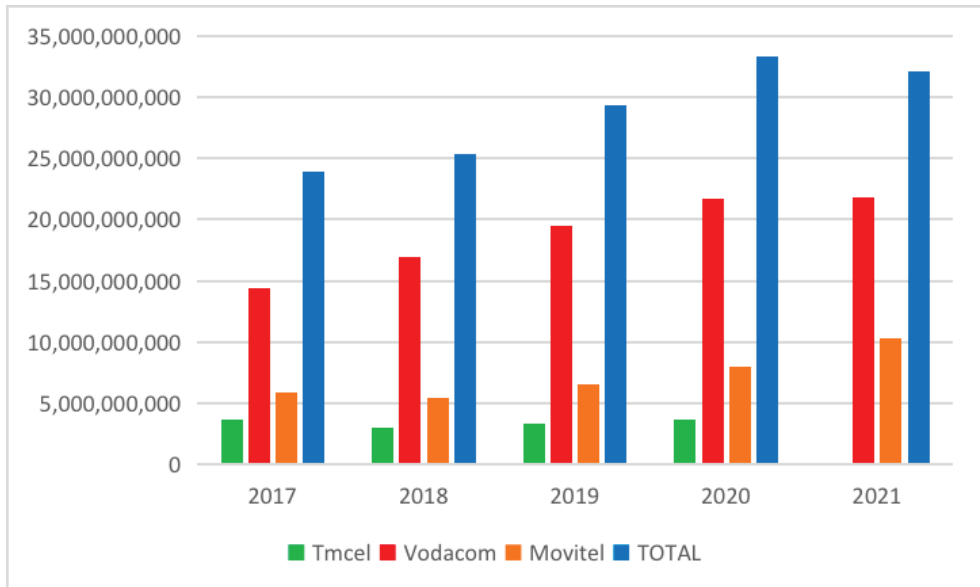


Gráfico 57: Receitas adquiridas no sector de telefonia móvel

## 5.2.9 Gastos com Pessoal

Os gastos com pessoal representam o indicador que analisa o volume de despesas que os operadores de telefonia móvel em Moçambique despendem.

Observando o primeiro ano de análise, verifica-se que a Tmcel apresenta a maior quota de gastos com pessoal entre os operadores, contando com um total de 850,026,968 MT (oitocentos e cinquenta milhões, vinte e seis mil, novecentos e sessenta e seis meticais), seguido da Movitel com 508,775,524 MT (quinhentos e oito milhões, setecentos e setenta e cinco mil, quinhentos e vinte e quatro meticais) e, finalmente, a Vodacom com 1,463,355 MT (um milhão, quatrocentos e sessenta e três mil, trezentos e cinquenta e cinco meticais).

A tendência foi crescente nos anos seguintes, com exceção do ano de 2020, que se registou uma ligeira descida do valor total despendido com o indicador – Gastos com Pessoal.

Em 2020, a Tmcel continuou com a maior quota dos gastos com pessoal, entretanto, reduziu o seu volume desembolsado, totalizando 2,084,858,995 MT (dois bilhões, oitenta e quatro milhões, oitocentos e cinquenta e oito mil, novecentos e noventa e cinco meticais), um decréscimo em 121,111,529 MT (cento e vinte e um milhões, cento e onze mil, quinhentos e vinte e nove meticais), quando comparado ao ano 2019. A Movitel reduziu igualmente o valor dos gastos com pessoal em 2020, passando para 672,235,617 MT (seiscentos e setenta e dois milhões, duzentos e trinta e cinco mil, seiscentos e

dezassete meticais), enquanto em 2019 os gastos com pessoal da Movitel atingiram os 701,571,021 MT (setecentos e um milhões, quinhentos e setenta e um mil, vinte e um meticais). A Vodacom finalizou o ano de 2020 com um total de 1,896,860 MT (um milhão, oitocentos e noventa e seis mil, oitocentos e sessenta meticais), representando um crescimento quando comparado ao ano de 2019, que totalizou 1,695,923 MT (um milhão, seiscentos e nove e cinco mil, novecentos e vinte e três meticais).

Em 2021, as operadoras aumentaram o volume de gastos com pessoal desembolsado, quando comparado com o ano anterior. A Vodacom teve um gasto com pessoal de 1,986,182 MT (um milhão, novecentos e oitenta e seis mil, cento e oitenta e dois meticais), enquanto a Movitel teve um gasto com pessoal de 888,031,945 MT (oitocentos e oitenta e oito milhões, trinta e um mil, novecentos e quarenta e cinco meticais).

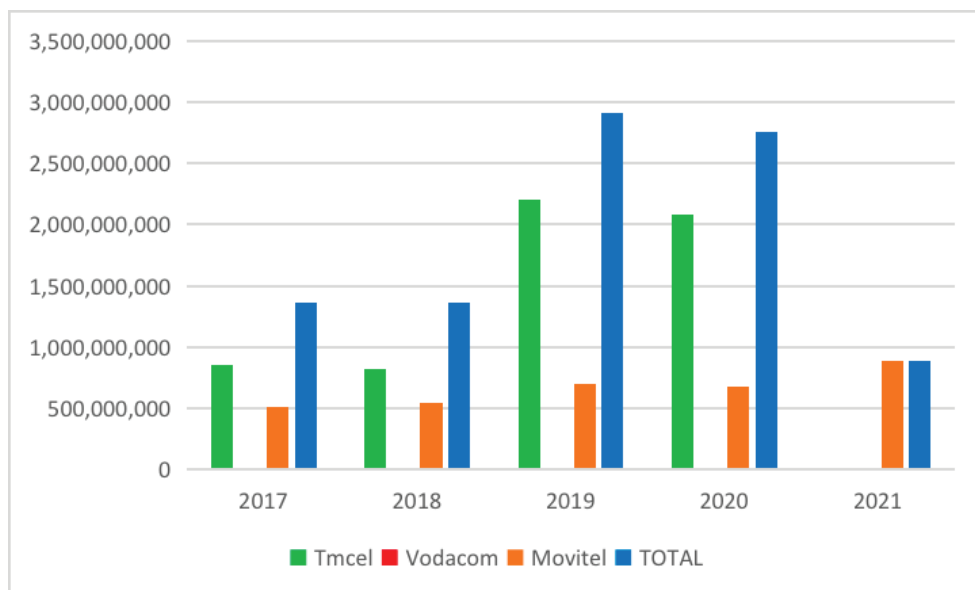


Gráfico 58: Gastos com Pessoal do sector de telefonia móvel

### 5.3 Serviço de Televisão Digital

Em 2021, o sector da Televisão em Moçambique vivenciou um cenário desafiador diante da finalização do período estipulado para a conclusão da migração do sinal analógico para digital, uma vez que foi determinado que o desligamento fosse concluído até ao final do mês de Dezembro. Para que houvesse uma transição harmoniosa no sector, foi criada a TMT – Empresa de Transporte Multiplexação e Transmissão, responsável por acolher e viabilizar o término do processo de migração digital em Moçambique, e os consumidores que abarcam este processo.

Com isto, os consumidores que até então não haviam migrado para o sistema digital tiveram que optar entre perder a transmissão de sinal ou subscrever-se a um pacote de transmissão de serviços televisivos via satélite (DStv e a M-Star), cabo (Tv Cabo) ou terrestre (GOTv e StarTimes).

No presente capítulo, segue a análise referente ao cenário observado no sector de mercado das comunicações áudio – visuais em Moçambique, analisando os indicadores relativos ao número de subscritores activos; as receitas obtidas e os gastos com pessoal, de cada um dos operadores. Os indicadores deste capítulo são analisados num período de quatro (4) anos, partindo do ano de 2018 até ao ano em estudo (2021).

Os dados colhidos e analisados são provenientes das informações recebidas dos operadores, no âmbito do estabelecido nos regulamentos que regem este sector. Adicionalmente, são verificados os

dados presentes nos relatórios e contas dos operadores de televisão, afim de obter os dados estatísticos relativos às receitas por operador.

### 5.3.1 Número de subscritores activos

A evolução do número de subscritores activos nos serviços prestados pelos operadores de Televisão Digital tem apresentado, num âmbito geral, uma tendência crescente, sendo que no ano de 2018 a GOtv registou o maior número de subscritores entre os operadores que prestam os serviços de Televisão Digital em Moçambique, tendo atingido o marco dos 204,199 (duzentos e quatro mil, cento e noventa e nove) subscritores activos. Paralelamente, a DStv somou um total de 147,693 (cento e quarenta e sete mil, seiscentos e noventa e três) subscritores activos e a M-Star com 128,276 (cento e vinte e oito mil, duzentos e setenta e seis) subscritores activos.

No ano posterior, a GOtv cresceu em aproximadamente 24% em relação ao ano de 2018, somando um total de 252,594 (duzentos e cinquenta e dois mil, quinhentos e noventa e quatro) subscritores activos, continuando a ressaltar-se entre os restantes operadores deste segmento de serviço. De igual modo, a M-Star registou um crescimento na margem 11,64%, totalizando 145,171 (cento e quarenta e cinco mil, cento e setenta e um) subscritores activos. Contrariamente ao verificado pelos operadores acima analisados, a DStv registou um decréscimo no seu número de subscritores activos em aproximadamente 6%.

Em 2021, a GOtv atingiu um total de 361,836 (trezentos e seiscentos e um mil, oitocentos e trinta e seis) subscritores activos, um crescimento de aproximadamente 10% em relação ao ano 2020. Ainda nesta extensão, verifica-se que a DStv sumarizou 137,938 (cento e trinta e sete mil, novecentos e trinta e oito) subscritores activos, tendo acrescido em aproximadamente 3% relativamente a 2020. A M-Star finalizou o ano 2021 com 165,711 (cento e sessenta e cinco mil, setecentos e onze) subscritores activos, objectivando um acréscimo na ordem dos 4% em relação ao ano anterior.

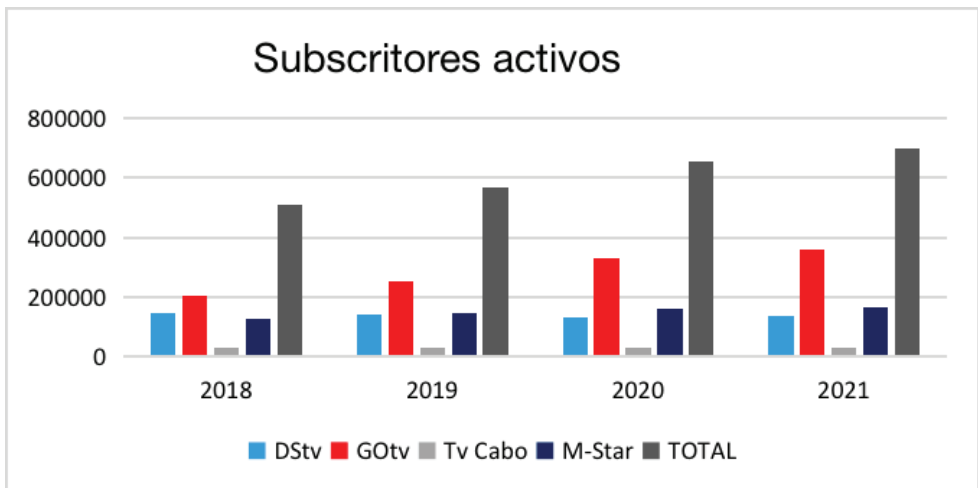


Gráfico 59: Número de subscritores activos das operadoras de Televisão Digital

### 5.3.2 Receitas adquiridas

As receitas das operadoras de televisão digital são provenientes das comissões, venda de subscritores, decoders, antenas e prestação de serviços de manutenção.

Em 2018, as operadoras de televisão digital arrecadaram um total de 2,179,975,918 MT (dois bilhões, cento e setenta e nove milhões, novecentos e setenta e cinco mil, novecentos e dezoito meticais), dos

quais 45% pertencem a GOtv, seguido da M-Star com 37%, a StarTimes com 8%, 5% da DStv e os remanescentes 4% que são da Tv Cabo.

A tendência nos anos seguintes foi crescente, tendo em 2021 terminado com um total de aproximadamente 3,528,688,143 MT (três bilhões, quinhentos e vinte e oito milhões, seiscentos e oitenta e oito mil, cento e quarenta e três meticais), sendo que igualmente temos a GOtv a liderar o maior volume de receitas adquiridas com 42%, seguido da M-Star com 20%, 18% da DStv e os remanescentes 19% para a Tv Cabo.

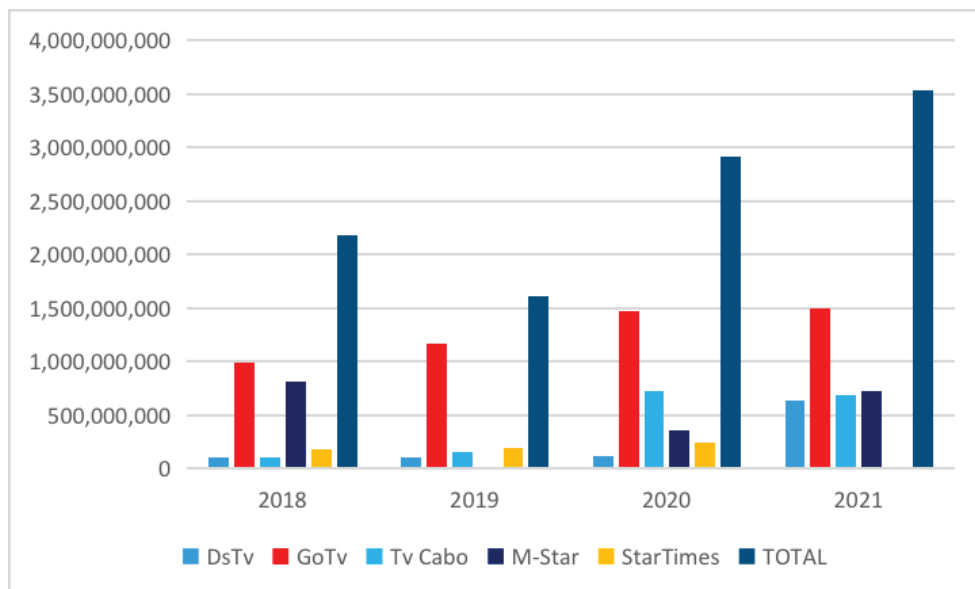


Gráfico 60: Receitas adquiridas das operadoras de Televisão Digital

### 5.3.3 Gastos com Pessoal

Os gastos com pessoal representam o indicador que analisa o volume de despesas que os operadores de televisão digital em Moçambique.

Observando o primeiro ano em análise, verifica-se que a DStv apresentou o maior volume de gastos com pessoal, perfazendo 175,923,590.00 MT (cento e setenta e cinco milhões, novecentos e vinte e três mil, quinhentos e noventa meticais), seguindo a M-Star com um total de 111,182,765.00 MT (cento e onze milhões, cento e oitenta e dois mil, quinhentos e sessenta e cinco meticais), a GOtv com 31,124,825.00 MT (trinta e um milhões, cento e vinte e quatro mil, oitocentos e vinte e cinco meticais).

Nos anos seguintes, os operadores de transmissão via satélite registraram um crescimento contínuo da despesa atinente aos gastos com pessoal. Contrariamente à esta procedência, a GOtv tem registado ao longo dos anos uma redução no volume de gastos com pessoal, tendo finalizado o ano 2021 com um total de 23,537,380.00 MT (vinte e três milhões, quinhentos e trinta e sete mil, trezentos e oitenta meticais), constituindo uma redução em 32,24%, em comparação ao ano 2018.

A M-Star, no ano de 2018, finalizou com 111,182,765.00 MT (cento e onze milhões, cento e oitenta e dois mil, setecentos e sessenta e cinco meticais) em gastos com pessoal. Em 2019, este indicador cresceu em 14,98%, passando para os 127,841,471.00 MT (cento e vinte e sete milhões, oitocentos e quarenta e um mil, quatrocentos e setenta e um meticais). Adversamente ao verificado anteriormente, em 2020, os gastos com pessoal desta operadora reduziram em 6,078,575.00 MT (seis milhões, setenta e oito mil, quinhentos e setenta e cinco meticais). A M-Star concluiu o ano de 2021 com 172,646,849.00 MT (cento e setenta e dois milhões, seiscentos e quarenta e seis mil, oitocentos e quarenta e nove meti-

cais), um crescimento em 41,78%, comparado ao ano 2020.

Os gastos com o pessoal da DStv cresceram continuamente ao longo do período em análise, tendo em 2018 registado um volume de gastos com pessoal de 175,923,590.00 MT (cento e setenta e cinco milhões, novecentos e vinte e três mil, quinhentos e noventa meticais) e nos 3 (três) anos seguintes atingiram o marco dos 260,009,309.00 MT (duzentos e sessenta milhões, nove mil, trezentos e nove meticais).

Em 2021, as operadoras de televisão digital finalizaram com um total aproximado de 456,193,538.00 MT (quatrocentos e cinquenta e seis milhões, cento e noventa e três mil, quinhentos e trinta e oito meticais).

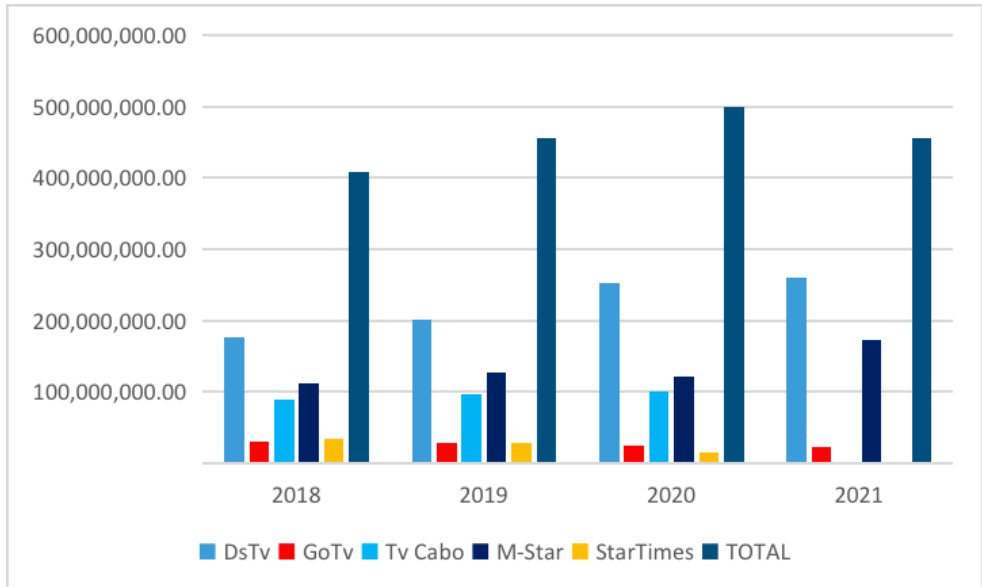


Gráfico 61: Gastos com Pessoal das operadoras de Televisão Digital

# 6

**ESTUDOS SOBRE O PROJECTO BIG DATA EM RESPOSTA  
AOS DESASTRES NATURAIS NAS TELECOMUNICAÇÕES EM MOÇAMBIQUE**

O projecto “Big Data em resposta aos desastres naturais em Moçambique” foi concebido com o objectivo de auxiliar os mecanismos disponíveis de alerta sobre qualquer evento de origem natural e/ou humana, para além de acorrer na fase após a ocorrência da calamidade natural e/ou humana.

O projecto resulta de uma parceria entre o INCM e DIAL que, em colaboração com a Flowminder, deram início às actividades delineadas para a instalação e manutenção do Flowkit.

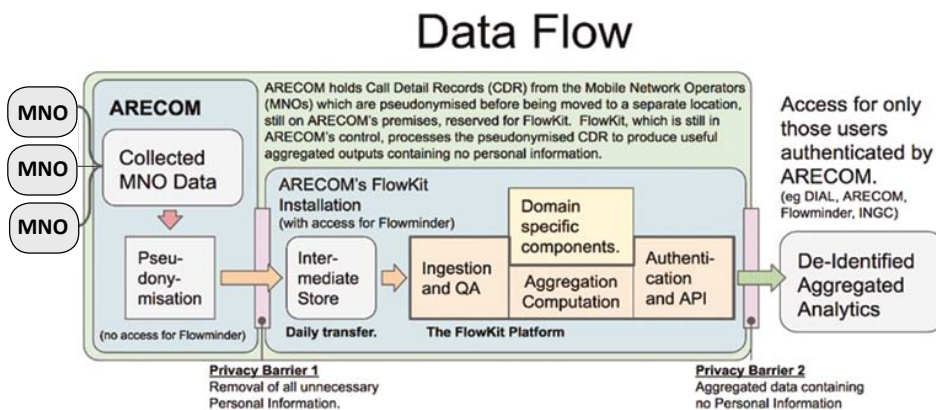


Figura 1: Fluxograma do projecto Big Data – Data Flow

Esta fase compreendeu a instalação do hardware, conexão com os dados vivos e, finalmente, a etapa dos testes.

O papel do INCM neste projecto abarca o domínio e controlo dos dados registados, com detalhes de chamadas CDR, pseudonimizados e outros dados como informações de torres de celular, respeitando o princípio de confidencialidade das informações. Os dados servem de apoio na compreensão dos movimentos populacionais, de segmentos demográficos da população de Moçambique.

No ano 2021, o projecto “Big Data em resposta aos desastres naturais nas Telecomunicações em Moçambique” centralizou-se na terceira fase, que consiste na disseminação, onde serão realizadas as seguintes actividades:

- i) testes da aplicação;
- ii) publicação do artigo; e
- iii) envio de SMS e IVR em massa para as áreas seleccionadas.

Foram instaladas todas as soluções para verificação e identificação de subscritores, usando os CDR nos servidores do INCM. Igualmente foi constituído um Data Pipe, que permite a gestão de dados diários e CDR do INCM dentro do projecto Big Data, em resposta aos desastres naturais em Moçambique.

Foi também criado um modelo de uso e envio de dados a ser testado na época chuvosa 2021 a 2022. A documentação relativa ao modelo será partilhada com o Instituto Nacional de Gestão e Redução do Risco de Desastres (INGD).

A empresa que foi adjudicada o concurso público para o fornecimento do sistema de envio de SMS e IVR é responsável por entregar o sistema de alerta a todo tipo de situação de emergência de ocorrência de calamidades de ordem natural e humana no país. O sistema deve permitir armazenar SMS de alerta e Unidade de Resposta Audível – IVR, cadastrar entidades governamentais (ministérios e instituições tuteladas), de forma que cada uma delas verifique os IVR e SMS enviadas, recebidas, pendentes

e falhadas por cada campanha. Deve também ser capaz de ler os CDR de uma determinada região e enviar SMS e IVR para todos os números localizados nessa região. O sistema deve ter a capacidade de efectuar por operador um mínimo de dez (10) IVR em simultâneo e enviar vinte (20) SMS por segundo em cada um dos operadores de telecomunicação.

Os custos de SMS para o presente sistema serão uma negociação directa entre o Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique (INCM) e os operadores.

# 7

## MIGRAÇÃO DIGITAL

O processo de migração digital consiste no desligamento de todas as redes televisivas que transmitem o sinal analógico para passarem a transmissão digital.

O processo de migração digital, que culmina com este momento de particular importância histórica para o país, em geral, e para o sector das comunicações, em particular, começou com a adopção, em Dezembro de 2010, do padrão tecnológico de migração digital DVB-T2 (Digital Video Broadcasting - Second Generation Terrestrial), tendo sido seguido pela criação da Comissão Nacional para a Implementação da Migração Digital – COMID, liderada pelo INCM; a elaboração da Estratégia de Migração da Radiodifusão Analógica para a Digital; criação da empresa TMT – Empresa de Transporte Multiplexação e Transmissão, o operador público de rede de televisão digital e, por último, pelo lançamento do concurso internacional para a implementação do Projecto de Migração Digital.

O processo de migração digital em Moçambique definiu a implementação de uma rede de emissores constituída por 60 (sessenta) sites instalados em diferentes regiões do país; 1 (um) Head End Nacional; 3 (três) Head End Regionais e 7 (sete) Head End Provinciais. Adicionalmente, foi feito o fornecimento de 400.000 (quatrocentos mil) Set-Top-Boxes e a digitalização da TVM – constituindo no fornecimento de equipamento de produção, nomeadamente câmaras e estúdios móveis, a decoração e apetrechamento dos estúdios provinciais da TVM, construção de um edifício para o funcionamento do Centro de Produção e a Central da TVM em Maputo.

A figura abaixo ilustra a disposição das redes de emissão da TVM e da TMT ao longo do país, sendo que a TMT detém maior percentagem de cobertura (70%) em relação à TVM (30%), em redes emissoras.

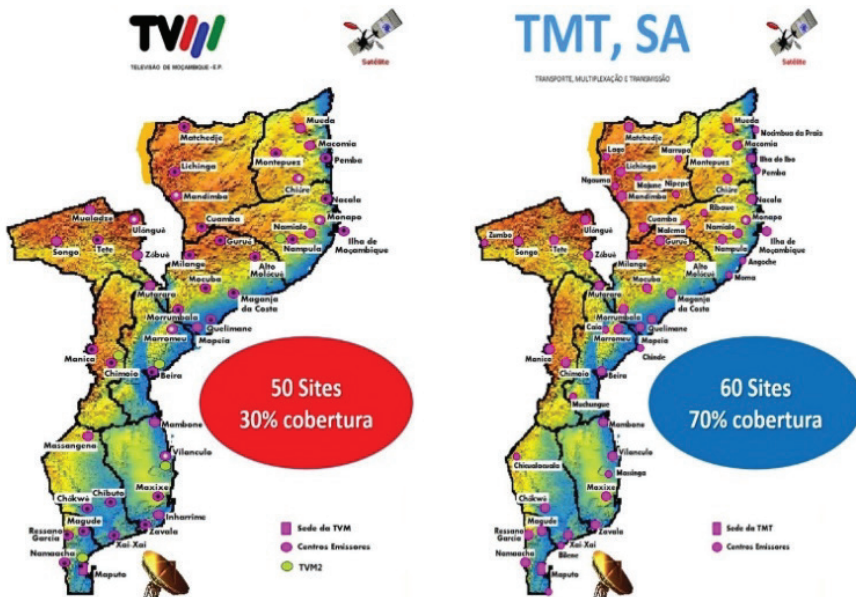


Figura 2: Disposição das redes de emissão da TVM e TMT ao longo do país

Na implementação da rede de emissores, o INCM fez o acompanhamento da instalação, fiscalização, aceitação provisória e activação dos sites (comissionamento). Já foram instalados todos os 60 (sessenta) sites previstos para a implementação da migração digital. Relativamente à distribuição dos Set-Top-Boxes, foi finalizado em Dezembro do ano 2021 o fornecimento dos 400.000 (quatrocentos mil) descodificadores.

De modo que houvesse uma transição harmoniosa do processo de migração digital, foi criada a

TMT, responsável por acolher e viabilizar o término do processo de migração digital em Moçambique.

Em todo o país, as províncias de Maputo, incluindo a cidade de Maputo, e Nampula registam o maior número em distribuição dos descodificadores da TMT. Em Outubro e Novembro do ano 2021, o nível de utilização acresceu de 34.21% para 38.55%, na cidade de Maputo. Em níveis gerais, a variação do nível de utilização em termos percentuais de Outubro para Novembro alterou em 2.49%.

A província que registou o menor fluxo de distribuição dos descodificadores no país foi Cabo Delgado, passando, em Outubro, de 7.178 (sete mil, cento e setenta e oito) descodificadores para 7.878 (sete mil, oitocentos e setenta e oitenta) descodificadores em Novembro, um aumento de 700 unidades de descodificadores no período de um mês em análise. Em termos do nível de utilização, a província com menor variação percentual é igualmente Cabo Delgado, conforme ilustra a tabela abaixo.

| Província           | Outubro 2021 | Novembro 2021 | Subscriber/televisor (INE 2017) | Nível de utilização % Outubro 2021 | Nível de utilização % Novembro 2021 |
|---------------------|--------------|---------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Cidade de Maputo    | 65.707       | 74.045        | 192.07                          | 34.21%                             | 38.55%                              |
| Província de Maputo | 61.241       | 69.012        | 275.531                         | 22.23%                             | 25.05%                              |
| Gaza                | 18.72        | 19.114        | 108.78                          | 17.21%                             | 17.57%                              |
| Inhambane           | 22.671       | 23.419        | 91.617                          | 24.75%                             | 25.56%                              |
| Sofala              | 22.536       | 25.229        | 122.45                          | 18.40%                             | 20.60%                              |
| Manica              | 23.545       | 25.205        | 85.131                          | 27.66%                             | 29.61%                              |
| Tete                | 11.948       | 13.104        | 79.832                          | 14.97%                             | 16.41%                              |
| Zambézia            | 36.058       | 38.507        | 94.918                          | 37.99%                             | 40.57%                              |
| Nampula             | 40.09        | 46.549        | 179.731                         | 22.31%                             | 25.90%                              |
| Cabo Delgado        | 7.178        | 7.878         | 60.616                          | 11.84%                             | 13.00%                              |
| Niassa              | 17.978       | 18.889        | 46.213                          | 38.90%                             | 40.87%                              |
| TOTAL               | 327.672      | 360.951       | 1.336.889                       | 24.51%                             | 27.00%                              |

Tabela 2: Nível de utilização

Analisando o mês de Novembro do ano 2021, verifica-se que a cidade de Maputo regista o maior volume de tráfego de subscritores entre os prestadores de serviços que operam na transmissão digital – Televisão Digital (MultiChoice – DStv e GOtv, StarTimes, M-Star e Tv Cabo), totalizando 370.657 (trezentos e setenta mil, seiscentos e cinquenta e sete) subscritores e a TMT, com um total de 74.045 (setenta e quatro mil, quarenta e cinco) subscritores.

Em termos de densidade populacional, segundo os dados estatísticos, a província de Nampula lidera este segmento. Entretanto, o nível e inclusão dos operadores de televisão digital totaliza os 139.755 (cento e trinta e nove mil, setecentos e cinquenta e cinco) subscritores e da TMT são 46.549 (quarenta e seis mil, quinhentos e quarenta e nove) subscritores. A diferença entre as províncias de Maputo-Cidade e Nampula, em relação à densidade populacional, é significativa, na medida em que a província de Maputo-Cidade é menos populosa em relação à província de Nampula, não obstante os serviços de

televisão digital terem maior procura na província de Maputo-Cidade.

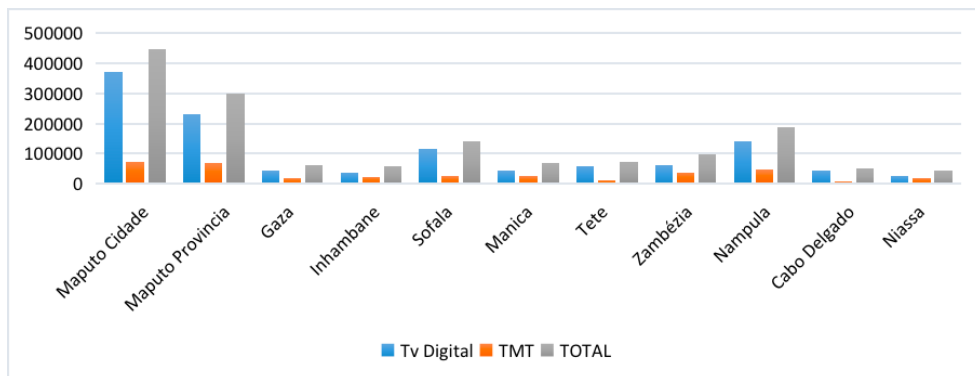


Gráfico 62: Serviços da Televisão Digital e TMT por províncias

Enquanto decorria a criação da TMT, para dar vazão ao número de potenciais assinantes na subscrição dos serviços prestados pelos operadores de televisão digital, deu-se início ao processo de planeamento do Switch-Off. Este processo foi aprovado pelo Conselho de Ministros na sua 16ª Sessão de 2021, 11 de Maio, na qual se definiram os princípios para o desligamento e as suas fases. Neste cômputo foram realizadas sessões de divulgação do plano do Switch-Off, pelos Governos Provinciais, nomeadamente:

- Maputo Província, realizado no dia 18 de Maio de 2021;
- Manica, realizado no dia 30 de Maio a 01 de Junho;
- Sofala, realizado entre os dias 02 e 05 de Junho;
- Gaza, realizado no dia 05 de Julho;
- Nampula, realizado no dia 13 de Julho;
- Tete, realizado no dia 13 e 15 de Julho; e
- Niassa, realizado no dia 27 de Julho.

Após a divulgação, as etapas do desligamento foram divididas em 3 (três) fases:

**Fase Primeira: Assume-se que foram desligados 30 emissores em locais que nunca tiveram televisão:**

Vila de Ressano Garcia, Magude, Ponta de Ouro, Bilene, Chicualacula, Quissico, Govuro, Mambone, Caia, Chibabava (Muxúnguè), Manica, Mocuba, Milange, Morrumbala, Maganja da Costa, Alto Molócuè, Guruè, Mopeia, Chinde, Mutarara, Zumbo, Ulónguè, Moma, Malema, Angoche, Montepuez, Mocímboa da Praia, Macomia, Matchedje, Marrupa e Nipepe.

**Fase Segunda: até Setembro de 2021 (16 emissores/locais)**

1. Namaacha/Matola, Xai-xai, Chókwè, Maxixe, Vilankulo, Beira, Chimoio, Quelimane, Ilha de Moçambique, Nacala, Pemba, Lichinga e Cuamba (desligados no dia 30 de Setembro 2021);
2. Nampula, Maputo e Tete, efectuado a 20 de Setembro de 2021.

**Fase Terceira: até Dezembro de 2021 (14 emissores/locais)**

Massinga, Marromeu, Zóbuè, Songo, Monapo, Ribáuè, Namialo, Ilha do Ibo, Chiúre, Mueda, Mandimba, Majune, Ngaúma e Lago (desligados no dia 10 de Dezembro de 2021).

Com a conclusão da terceira fase de desligamento do sinal analógico, deu-se por finalizado o processo de migração digital nas principais regiões do país, conforme definido na Estratégia de Migração da Radiodifusão Analógica para a Digital.

# 8

## COOPERAÇÃO

A cooperação é um acordo voluntário no qual duas ou mais entidades se comprometem numa troca mútua que seja benéfica às duas partes. Ela pode ocorrer onde existem recursos adequados a ambas partes ou sejam criadas pela sua interacção, podendo ser bilateral ou multilateral. Na cooperação bilateral, as actividades são desenvolvidas e suportadas directamente pelas duas partes envolvidas, enquanto na multilateral há envolvimento de um intermediário

O presente capítulo tem como foco relatar a cooperação que o INCM teve com diversas entidades nacionais e internacionais ao longo do ano 2021.

## 8.1 Cooperação Nacional

A cooperação nacional tem a função de permitir o intercâmbio e o auxílio recíproco entre entidades do mesmo território, possibilitando a interacção entre stakeholders que fazem parte do mesmo ecossistema. No ano de 2021, o INCM esteve envolvido em diversas actividades, tais como formações, workshops, visitas guiadas e elaboração de memorandos de entendimento relacionados a assuntos ligados à tecnologia, segurança cibernética e protecção do consumidor.

No âmbito da criação de uma incubadora tecnológica para o sector das comunicações, o INCM realizou visitas a incubadoras nacionais como Sandbox do Banco de Moçambique, do Standard Bank e a IdeaLab. Estas visitas foram feitas pelo comité responsável pela implementação da incubadora, onde foi possível conhecer os modelos estruturais e organizacionais das incubadoras visitadas.

A prevenção e combate a fraudes com recurso a redes de telecomunicações ou meios de pagamento electrónico constituem uma das prioridades do Estado, num momento em que o desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação conheceu um avanço acelerado. O INCM esteve envolvido na criação de uma equipa multisectorial constituída por membros da Procuradoria-Geral da República (PGR), Banco de Moçambique (BM), Serviço Nacional de Investigação Criminal (SERNIC), Direcção Nacional de Identificação Civil (DNIC), operadoras de telefonia e bancos comerciais, com o intuito de criar a Plataforma de Denúncia de Fraudes com Recurso a Redes de Telecomunicações ou Meios de Pagamento Electrónico.

## 8.2 Cooperação Internacional

A cooperação internacional tem a função de permitir o intercâmbio e o auxílio recíproco entre entidades do mesmo ecossistema, possibilitando a interacção entre stakeholders. Não obstante a pandemia da Covid-19, registou-se uma dinâmica assinalável no que diz respeito às actividades voltadas para o exterior, pois o INCM participou em assembleias (reuniões anuais e internacionais), reuniões técnicas (workshops e seminários), realizou acções de cooperação bilateral de forma virtual e presencial.

Sendo assim, a seguir serão apresentadas algumas actividades no âmbito da cooperação internacional que mais se destacaram e caracterizaram o nível de participação do INCM:

- GSMA Mobile World Congress (MWC21) – Realizado em Barcelona entre 28 de Junho a 01 de Julho, que contou com a participação de governantes, autoridades reguladoras, actores na indústria de tecnologia e académicos para, dentre outras matérias, debaterem a inclusão digital, resiliência de rede e maximização do potencial de 5G, bem como os desafios e novos paradigmas de regulação sobre o desenvolvimento do sector das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). A edição de 2021 foi subordinada ao tema “Impacto da Conectividade”, com incidência no quadro de políticas adequadas que possam fortalecer a infra-estrutura digital, promover a inovação e acelerar a recuperação económica em situações de crise, tendo abordado temas relacionados com Inteligência Artificial, Inclusão Digital, Segurança Cibernética e privacidade de dados e tecnologias na era 5G.

- 27º Congresso da União Postal Universal (UPU) – Realizado em Abidjan, Costa de Marfim no mês de Agosto. Este congresso foi antecedido pela sessão extraordinária da PAPU em Junho, onde se definiram os novos quadros do secretariado e houve reuniões entre os comités, onde foram discutidas matérias ligadas ao futuro da união, desenvolvimento do sector e preparação do congresso da UPU. À semelhança dos anteriores congressos, o 27º integrou a conferência ministerial subordinada ao tema “Covid-19 e o sector postal – o que mudou e o que precisa mudar?”, com o intuito de abordar o impacto da pandemia no sector e mercado postais.
- 61ª Reunião do Conselho de Administração da AFRALTI – decorreu entre 08 e 11 de Março, através de plataformas virtuais, onde foi avaliado o nível de execução do plano de actividade e orçamental de 2020, bem como aprovação do plano orçamental de 2021. Foi também feita a passagem da presidência rotativa do Conselho de Administração da AFRALTI, assumida em Março de 2020 pelo INCM, à Uganda Communications Commission (UCC).
- 21º Simpósio Global dos Reguladores (GSR-20) – decorreu entre 21 e 25 de Junho, através de plataformas de reunião virtual, subordinado ao tema “Regulação para a transformação digital: acelerando a conectividade, acesso e uso inclusivos”. Neste simpósio, foram abordadas matérias como: Redefinição da liderança para a conectividade dos não-conectados; Financiamentos para a conectividade e inclusão digital acessível e significativa; Inclusão e segurança digitais; Parcerias para a transformação digital; e Mecanismos de promoção da inovação através da regulação.

9

ACESSO UNIVERSAL

O Fundo de Serviço de Acesso Universal – FSAU é um património autónoma ao INCM, responsável pela concepção e implementação de projectos de acesso universal.

Nesta sessão são abordadas actividades como a implementação de projectos de Praças Digitais, projecto de Telemedicina, projecto de Televisão Digital nas localidades, desenvolvimento do Postal de Conteúdos para as praças digitais e, por fim, criação da Comissão Técnica do FSAU.

A finalidade de todas estas actividades é a inclusão digital, isto é, de aumentar o número de acessos e a utilização de serviços que facilitam o acesso à informação e, desta forma, aumentar a conectividade da população nas zonas rurais.

## Projecto Praças Digitais

O projecto das praças digitais tem como objectivo prover serviços de Internet de banda larga gratuita em espaços públicos, em cumprimento da Estratégia Nacional de Banda Larga e prevê uma velocidade de 10 Mbps (dez megabit por segundo) em cada praça digital com uma utilização simultânea de 180 (cento e oitenta) pessoas por praça.

Para o ano 2021, o FSAU seleccionou 45 (quarenta e cinco) locais, designadamente:

| SUL          |  |
|--------------|--|
| Maputo       | Boane, Marracuene e Magude.  |
| Gaza         | Praia de Bilene, Chonguene, Massangena, Chicualacuala e Massingir. |
| Inhambane    | Homoíne, Inharrime, Morrumbene e Mabote.                           |
| CENTRO       |  |
| Manica       | Catandica, Guro, Tambara e Vandúzi.                                |
| Tete         | Mutarara, Doa, Macanga, Chitima, Zumbo, Mágoè e Changara.          |
| Zambézia     | Morrumbala, Pebane, Chinde, Lugela, Luabo e Molumbo.               |
| NORTE        |  |
| Nampula      | Eráti, Memba, Moma, Murrupula, Mogincual, Lalaua e Mossuril.       |
| Cabo Delgado | Balama, Ancuabe, Metuge.   |
| Niassa       | Mecanhelas, Muembe, Nipepe, Chimbonila, Majune e Sanga.            |

Tabela 3: Locais seleccionados pelo FSAU em 2021

Para a instalação das praças digitais nos locais referidos, foi adjudicado o operador Movitel, SA. para a prestação dos serviços, entretanto, ainda se encontra na fase de execução e finalização.



Figura 3: Províncias com praças digitais

## Projecto de Televisão Digital nas localidades

O projecto de televisão digital nas localidades de Moçambique iniciou no ano 2021, com objectivo de criar espaços onde a população pode ter acesso à televisão digital nas localidades que não têm acesso à rede eléctrica nacional, que não foram abrangidos pela rede de televisão digital terrestre – TMT e do Projecto 500 (quinhentas) Aldeias. Para o efeito, foram seleccionadas 10 (dez) localidades, nomeadamente:

| SUL      |                         |
|----------|-------------------------|
| Gaza     | Hariane e Hate-Hate.    |
| CENTRO   |                         |
| Manica   | Bangonhe e Nhabuto.     |
| Zambézia | laba e Nemone.          |
| NORTE    |                         |
| Nampula  | Muariua e Micolene.     |
| Niassa   | Nambilange e Lupilichi. |

Tabela 4: Localidades seleccionadas para o projecto de Televisão Digital

## ANEXO I

2021

|                                  | Finalidade   |     | Qtd.       |
|----------------------------------|--|-----|------------|
| Radiocomunicações                | <b>Total de Radiocomunicações</b>                    |     | <b>415</b> |
|                                  | Amplificador de Sinal de Rádio                       | ASR | 3          |
|                                  | Antena de Recepção e/ou Transmissão                  | ART | 41         |
|                                  | Conversor de Banda de Frequências                    | CBF | 2          |
|                                  | Conversor de Sinal de Televisão e/ou Áudio           | CST | 5          |
|                                  | Electrodoméstico com Ligação Sem-fios                | ELS | 57         |
|                                  | Equipamento de Rede de Radiocomunicações             | ERR | 8          |
|                                  | Equipamento de Rede Móvel                            | ERM | 5          |
|                                  | Equipamento Terminal de Acesso                       | ETA | 32         |
|                                  | Estação de Radiodifusão Sonora                       | ERS | 3          |
|                                  | Instrumento de Medição Sem-Fios                      | IMS | 57         |
|                                  | Módulo de Ligação Sem-Fios                           | MLS | 32         |
|                                  | Ponto de Acesso de Dados                             | PAD | 29         |
|                                  | Receptor e/ou Transmissor Móvel com Ligação Sem-Fios | RML | 28         |
|                                  | Receptor Portátil de Rádio                           | RPR | 1          |
|                                  | Receptor/Transmissor de Dados Sem-Fios               | RDS | 4          |
|                                  | Sistema de Comunicação por Satélite                  | SCS | 1          |
|                                  | Sistema de Radar Automóvel                           | SRA | 7          |
|                                  | Telefone Fixo/Móvel GSM                              | TFG | 2          |
|                                  | Telefone Portátil GSM                                | TPG | 39         |
|                                  | Telefone Portátil por Satélite                       | TPS | 2          |
|                                  | Terminal de Dados Sem-Fios                           | TDS | 11         |
|                                  | Transmissor/Receptor Aéreo Fixo                      | TAF | 1          |
|                                  | Transmissor/Receptor Aéreo Móvel                     | TAM | 2          |
|                                  | Transmissor/Receptor Aéreo Portátil                  | TAP | 4          |
|                                  | Transreceptor Imobilizador de Veículo                | TIV | 15         |
|                                  | Transreceptor Marítimo Fixo                          | TMF | 3          |
|                                  | Transreceptor Marítimo Móvel                         | TMM | 1          |
| Transreceptor Marítimo Portátil  | TMP  | 3   |            |
| Transreceptor Terrestre Fixo     | TTF  | 3   |            |
| Transreceptor Terrestre Móvel    | TTM  | 4   |            |
| Transreceptor Terrestre Portátil | TTP  | 9   |            |
| Veículo Aéreo Não-Tripulado      | VAN  | 1   |            |
| Telecomunicações                 | <b>Total de Telecomunicações</b>                     |     | <b>361</b> |
|                                  | Acessório de Equipamento de Comunicações             | AEC | 159        |
|                                  | Cabo de Rede de Comunicações                         | CRC | 50         |
|                                  | Electrodoméstico com Ligação com Fios                | ELC | 28         |
|                                  | Equipamento de Comutação de Dados                    | ECD | 41         |
|                                  | Equipamento de Rede Fixa                             | ERF | 2          |
|                                  | Equipamento de Roteamento de Dados                   | ERD | 13         |
|                                  | Equipamento de Transmissão de Dados                  | ETD | 26         |
|                                  | Instrumento de Medição com Fios                      | IMC | 14         |
|                                  | Interface de Rede de Comunicações                    | IRC | 11         |
|                                  | Módulo de Equipamento de Telecomunicações            | MET | 10         |
|                                  | Terminal de Dados com Fios                           | TDC | 5          |
|                                  | Terminal de Rede Fixa                                | TRF | 2          |
|                                  | <b>Total de Equipamentos</b>                         |     | <b>776</b> |

