



Autoridade
Reguladora da
Concorrência



Estudo sobre a **CONCORRÊNCIA**
no Sector das TELECOMUNICAÇÕES



AUTORIDADE REGULADORA DA CONCORRÊNCIA

Conselho de Administração

Presidente

Eugénia Chela Pontes Pereira

Administradores

Ana Zulmira da Silva Ramalheira

Nelson Matias Lembe



Departamentos

Departamento de Estudos e Acompanhamento de Mercado

Guy Cornélio Domingos Kialanda

Departamento de Controlo de Concentrações

Inocência Florindo Mário Muachingue

Departamento de Investigação de Condutas

Eduardo José Tchamba

Departamento Jurídico e do Contencioso

Adalberto Eliseu Canganjo Cauaia

Departamento de Controlo dos Auxílios Públicos

Olavo Fonseca da Silva

Departamento de Apoio ao Conselho de Administração

Márcio Victor de Lima Lélis

Departamento de Administração e Serviços Gerais

Aline Emanuela de Paiva Vaz Lopes

Departamento de Recursos Humanos e das Tecnologias de Informação

Hugo Nguina Fuema

Ficha Técnica

Edição



Autoridade Reguladora da Concorrência
Avenida Ho Chi Minh, Largo da Independência, Torres Dipanda (B), 6º Andar.
Tel.: +244 931 910 970 | Email: geral.arc@minfin.gov.ao | Site: arc.minfin.gov.ao
Luanda – Angola

Título

Estudo sobre a Concorrência no Sector das Telecomunicações

Data de Finalização

Julho | 2023

Referência para Citações

ARC, 2023. Estudo sobre a Concorrência no Sector das Telecomunicações. Departamento de Estudos e Acompanhamento de Mercado, Autoridade Reguladora da Concorrência, Luanda – Angola.

Equipa Técnica

Ministério das Finanças (MINFIN)
Autoridade Reguladora da Concorrência (ARC)

Colaboração Técnica

Instituto Angolano das Comunicações (INACOM)

© ARC. Luanda, Angola – 2023

Todos direitos reservados. Este Documento poderá ser reproduzido ou transmitido na íntegra, desde que citada a referência e exclusiva autoria da Autoridade Reguladora da Concorrência.



SUMÁRIO EXECUTIVO	10
CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO 2: CARACTERIZAÇÃO DO SECTOR	19
2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	19
2.2. CADEIA DE SUPRIMENTOS	23
2.3. MERCADO GROSSISTA E RETALHISTA	25
2.4. INFRA-ESTRUTURAS.....	28
2.5. OPERADORES	35
CAPÍTULO 3: MODELO DE REGULAÇÃO ECONÓMICA	37
3.1. ESTRUTURA DA REGULAÇÃO.....	37
3.2. LEGISLAÇÃO	38
3.3. LICENCIAMENTO E RECURSOS ESCASSOS	42
3.4. REGIME TARIFÁRIO.....	46
CAPÍTULO 4: AVALIAÇÃO ESTRUTURAL	53
4.1. ENQUADRAMENTO.....	53
4.2. TELEFONIA FIXA	55
4.3. TELEFONIA MÓVEL	57
4.4. INTERNET.....	59
4.5. TV POR SUBSCRIÇÃO	62
CAPÍTULO 5: PRINCIPAIS PREOCUPAÇÕES CONCORRENCIAIS	66
5.1. BARREIRAS ESTRUTURAIS	66
5.2. BARREIRAS LEGAIS E REGULATÓRIAS	77
CAPÍTULO 6: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	83
6.1. CONCLUSÕES	83
6.2. RECOMENDAÇÕES.....	86
6.3. LIMITAÇÕES	99
BIBLIOGRAFIA	101
GLOSSÁRIO	106
ANEXOS	108

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Processo de Liberalização das Telecomunicações em Angola.....	22
Figura 2: Cadeia de Suprimentos do Sector das Telecomunicações.....	24
Figura 3: Mapa de Infra-estruturas em Angola.....	30
Figura 4 - Sínteses das Preocupações Concorrenciais de Carácter Estruturais.....	76
Figura 5 - Sínteses das Principais Preocupações Concorrenciais de Carácter Legal e Regulatória.....	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Operadores de Telecomunicações, por Segmento.....	35
Tabela 2: Tipos de Licenças.....	44
Tabela 3: Grupo de Países de Chamada Internacional Móvel, por minuto.....	48
Tabela 4: Tarifário da TV por Subscrição.....	50
Tabela 5: Operadores em análise, por segmento.....	54
Tabela 6: Cobertura nacional dos pontos de venda, por operador de Telefonia Fixa.....	56
Tabela 7: Cobertura nacional dos pontos de venda, por operador de Telefonia Móvel.....	57
Tabela 8: Cobertura nacional dos pontos de venda, por operador de Internet Fixa.....	60
Tabela 9: Cobertura nacional dos pontos de venda, por operador de TV por Subscrição.....	63

Tabela 10: Tarifa da TV por Subscrição (Kz/Min.).....	109
---	-----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Taxa de Penetração da Telefonia Fixa.....	31
Gráfico 2: Taxa de Penetração da Telefonia Móvel.....	32
Gráfico 3: Taxa de Penetração Internet Fixa.....	33
Gráfico 4: Taxa de Penetração Internet Móvel.....	33
Gráfico 5: Taxa de Penetração TV por Cabo.....	34
Gráfico 6: Taxa de Penetração TV por Satélite.....	34
Gráfico 7: Preços UTT e Variação do IPCN.....	46
Gráfico 8: Tarifário da Telefonia Fixa (Kz/Min).....	47
Gráfico 9: Tarifário da Telefonia Móvel (Kz/Min).....	48
Gráfico 10: Tarifário Mensal da Internet Fixa (Kz).....	49
Gráfico 11: Tarifário de Internet Móvel – 1 GB (Kz).....	50
Gráfico 12: Custo médio por canal de TV (Kz).....	51
Gráfico 13: Quota de Mercado na Telefonia Fixa.....	56
Gráfico 14: Quota de Mercado na Telefonia Móvel.....	58
Gráfico 15: Quota de Mercado na Internet Fixa.....	61
Gráfico 16: Quota de Mercado na Internet Móvel.....	61
Gráfico 17: Quota de Mercado da TV por Satélite.....	63
Gráfico 18: Quota de Mercado da TV por Cabo.....	64
Gráfico 19: Índice Herfindahl-Hirschman, por segmento.....	69

SIGLAS & ABREVIACÕES

2G	Tecnologia da Segunda Geração	FDMA	<i>Frequency Division Multiple Access</i> (Múltiplo Acesso por Divisão de Frequência)
3G	Tecnologia da Terceira Geração	FTTH	<i>Fiber-To-The-Home</i> (Fibra à Casa)
4G	Tecnologia da Quarta Geração	FTTx	<i>Fiber to the x</i>
5G	Tecnologia da Quinta Geração	GB	Gigabyte
ACS	Angola Comunicações e Sistemas		Global System for Mobile Communications (Sistema Global para Comunicações Móveis)
ARC	Autoridade Reguladora da Concorrência	GSMA	
BSC	<i>Base Station Controller</i> (Controlador de Estação Rádio Base)	IHH	Índice de Herfindahl - Hirschman
CAPEX	<i>Capital Expenditure</i> (Investimento)	INACOM	Instituto Angolano das Comunicações
CATV	<i>Community Antenna Television</i> (Televisão a Cabo)	INFRACOM	Comité de Coordenação de Infra-Estruturas de Comunicações Electrónicas
CDMA	<i>Code Division Multiple Access</i> (Acesso Múltiplo por Divisão de Código)	INE	Instituto Nacional de Estatística
CPT	Comité de Política Tarifária	IPC	Índice de Preços ao Consumidor
CTTU	Correios, Telégrafos e Telefones do Ultramar	ISP	<i>Internet Exchange Point</i> (Ponto de Troca de Tráfego)
xDSL	<i>Digital Subscriber Line</i> (Linha Digital de Assinante)	IXP	<i>Internet Exchang Point</i> (Ponto de Troca de Tráfego)
DTH	<i>Direct-to-Home</i> (Directo para Casa)	Km	Quilómetro
ELTA	Empresa de Listas Telefónica de Angola	Kz	Kwanzas
ENATEL	Empresa Nacional de Telecomunicações	LCESSI	Lei das Comunicações Electrónicas e dos Serviços da Sociedade da Informação
ENCTA	Empresa Nacional de Correios e Telégrafos de Angola	LMC	Licença Multisserviços
EPTEL	Empresa Pública de Telecomunicações	Mb/s	Megabit por segundo
ERS	Entidade Reguladora Sectorial	MB/s	Megabyte por segundo
		MNO	Operadores de Rede Móvel

MSC	<i>Mobile Services Switching Center</i> (Sistema de Comutação de rede)	RGCE	Regulamento Geral das Comunicações Electrónicas
MINTTICS	Ministério das Telecomunicações, Tecnologias de Informação e Comunicação Social	SACS	<i>South Atlantic Cable System</i> (Sistema de Cabo do Atlântico Sul)
MTTI	Ministério das Telecomunicações e Tecnologias de Informação	SADC	Southern Africa Development Community (Comunidade de Desenvolvimento da África Austral)
MVNOs	<i>Mobile Virtual Network Operator</i> (Operador Virtual Móvel)	SDH	<i>Synchronous Digital Hierarchy</i> (Hierarquia Digital Síncrona)
M2M	<i>Machine2machine</i>	SSI	Serviços da Sociedade da Informação
OPMS	Operadores com Poder de Mercado Significativo	TDMA	<i>Time Division Multiple Access</i> (Acesso Múltiplo por Divisão de Tempo)
OTN	<i>Optical Transport Network</i> (Rede óptica de transporte)	TGU	Título Global Unificado
OTT	<i>Over-The-Top</i>	TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
PDH	<i>Plesiochronous Digital Hierarchy</i> (Hierarquia Digital Plesiócrona)	TICE	Tecnologia de Informação, Comunicação e Electrónica
PDN	Plano de Desenvolvimento Nacional	UIT	União Internacional de Telecomunicações
PEERNUM	Plano Estratégico de Espectro Radioeléctrico e Numeração	UTT	Unidade Tarifária de Telecomunicações
PERL	Plano Estratégico sobre o Regime de Licenciamento dos Operadores de Comunicações Electrónicas	VSAT	<i>Very Small Aperture Terminal</i>
PNN	Plano Nacional de Numeração	WACS	<i>West Africa Cable System</i>
PNF	Plano Nacional de Frequências	WDM	<i>Wavelength Division Multiplexing</i> (Multiplexação por divisão de comprimento de onda)
PNTR	Plano Nacional de Telecomunicações Rurais	Wi-Fi	<i>Wireless Fidelity</i> ("Fidelidade sem fio", tecnologia de banda larga)
PPP	Parceria Público Privada	WiMAX	<i>Worldwide Interoperability for Microwave Access</i> (Interoperabilidade Mundial para Acesso de Micro-Ondas)
PROPRIV	Programa de Privatizações		

SUMÁRIO EXECUTIVO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) constituem um dos principais factores determinantes para o crescimento de qualquer país, dado o seu papel fulcral no desenvolvimento de outros sectores e da sociedade em geral.

O Sector das Telecomunicações é, actualmente, um dos mais importantes para a competitividade do país, na medida em que as telecomunicações são transversais e integrativas de qualquer sistema económico e social.

A Autoridade Reguladora da Concorrência (ARC), atenta às vantagens que as TICs proporcionam no processo de desenvolvimento socioeconómico e na inserção de Angola no mercado global, analisou o grau de concorrência neste sector, com enfoque nos serviços da Telefonia Fixa, Telefonia Móvel, Internet e TV por Subscrição, em resposta à sua missão de promoção e defesa da concorrência.

Quanto aos procedimentos, a ARC optou por definir um conjunto de segmentos retalhistas para, numa segunda fase, diagnosticar os problemas de carácter concorrencial e, finalmente, propor medidas com vista a dar resposta aos constrangimentos identificados e promover a concorrência nestes segmentos e nos mercados conexos (grossistas), quando necessário.

Neste âmbito, a ARC manteve contacto e recolheu informações de vários *stakeholders*¹ do sector, referentes ao período de 2014 a 2021 (anterior à entrada da Africell Angola neste mercado) bem como as perspectivas destes.

O presente estudo seguiu uma metodologia mista, com predominância qualitativa, mais precisamente a análise jus concorrencial, para apurar possíveis obstáculos de ordem estrutural, legal e regulatória.

Da análise efectuada ao segmento da rede fixa, notou-se a existência de vários operadores, no entanto,

¹ Mais concretamente, a ARC reuniu-se com os seguintes *stakeholders* do sector: Africell Angola, Angola Telecom, Movicel, MultiChoice Angola, MSTelcom, Unitel, TV Cabo e ZAP. Adicionalmente, a ARC contou com contributos da Entidade Reguladora Sectorial, INACOM.

apenas quatro foram reportados pelo Instituto Nacional das Comunicações (INACOM), como detentores de quota expressiva para o mercado residencial.

Até ao final de 2021, período limite para o presente estudo, o segmento da telefonia móvel era caracterizado por um duopólio cada vez mais desequilibrado, estando um terceiro operador, no caso a Angola Telecom, habilitado para operar, mas sem actividades neste ramo.

Por outro lado, foi identificado que o mercado de provedores de serviços de internet é relativamente mais competitivo, contando com 6 (seis) *players* principais. No entanto, o equilíbrio tende a ser maior quando analisado o subsegmento da Internet Fixa, uma vez que o da Internet Móvel apresenta características semelhantes às do segmento da Telefonia Móvel.

Finalmente, o segmento da TV por subscrição conta com três operadores principais, sendo que um destes actua nos dois subsegmentos. Tal segmento representa uma taxa de 6,3% no mercado nacional.

Na sequência, foram identificadas preocupações de carácter estrutural e regulatório, passíveis de criar entraves à concorrência, de forma efectiva.

Como preocupações de carácter estrutural foram identificadas as seguintes: (i) o grau de intervenção directa do Estado como accionista, cujo panorama é preocupante, uma vez que tem o potencial de causar distorção do mercado, em consequência de possíveis vantagens e garantias que as suas empresas possam ter; (ii) os altos níveis de concentração e de integração vertical podem causar entraves à concorrência, quando o reforço do poder de mercado dificulta o acesso de potenciais entrantes ou facilita o abuso de poder por parte das incumbentes; (iii) as condições das infra-estruturas, já que a recusa da sua partilha por parte das empresas que as detêm, ou que estão em regime de concessão, pode limitar o acesso ao mercado de eventuais interessados; e (iv) os acordos de exclusividade e de venda em pacote, quando adoptados por operadores com poder de mercado, têm o potencial de limitar ou eliminar o acesso de concorrentes aos canais de fornecimento ou de distribuição.

Por outro, a título de preocupações de âmbito legal e regulatório, enumeram-se: a (i) morosidade na implementação de iniciativas legais, que condiciona a entrada dos *Mobile Virtual Network Operator* (MVNO),

os quais permitem aumentar a concorrência no sector, tendo em conta que estes não precisam de suportar elevados custos com infra-estruturas; (ii) limitações legais no segmento de TV por Subscrição desincentivam a iniciativa de operadores estrangeiros que aí pretendam investir; e (iii) conflitos de competências entre a Regulação Sectorial e a de Concorrência sobre processos de natureza concorrencial, incluindo a aplicação de sanções.

Com o objectivo de mitigar as preocupações concorrenciais identificadas aquando da elaboração do presente estudo, e visando promover uma maior dinâmica concorrencial no sector, foram desenvolvidos 4 (quatro) grupos de recomendações, dirigidas ao Ministério das Telecomunicações, Tecnologias de Informação e Comunicação Social (MINTTICS) e ao Instituto Angolano das Comunicações (INACOM), abaixo especificados.

- 1. Redefinição Estrutural do Mercado:** que implica a redução da intervenção directa do Estado, como accionista, para a adopção de um posicionamento mais virado para a gestão infra-estrutural.
- 2. Promoção de melhores condições de Acesso ao Mercado:** que exige a criação de condições

legais, que facilitem o acesso ao mercado e a melhoria da infra-estrutura base para maior atractividade do sector.

- 3. Promoção de eficiência no Mercado:** que envolve a implementação efectiva no mercado de iniciativas que visem reduzir custos operacionais e maximizar ganhos de expansão.
- 4. Reforço do Modelo de Regulação:** que envolve um reforço da actuação do Regulador, consubstanciado na promoção da sua independência e de maior transparência nos processos de acompanhamento de Mercado.

A análise da informação recolhida sobre o assunto, sugere que o sector das telecomunicações em Angola é, de facto, atractivo e dinâmico, oferecendo boas perspectivas de sucesso aos seus operadores, graças a uma enorme aceitação, consubstanciada nas vantagens que os vários serviços oferecem aos seus clientes, não se descartando a pertinente necessidade de entrada de mais *players* no mercado, para o aumento da competitividade e melhoria da qualidade dos serviços prestados actualmente.



CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

A rede de telecomunicações que cobre, actualmente, o globo terrestre é, sem dúvida, a mais complexa e extensiva de todas as criações tecnológicas e, porventura, a mais útil de todas, na medida que constitui o sistema essencial para o desenvolvimento social e económico da civilização.

Os serviços prestados pelas empresas desse sector cobrem um vasto portfólio de produtos: desde a actividade tradicional de comunicação, por telefones fixos e móveis, ao fornecimento de dados com recurso aos serviços avançados da 5.^a geração (5G) e à transmissão de canais televisivos via satélite ou cabo.

O sector das telecomunicações contribui directa e indirectamente para o desenvolvimento económico de qualquer Estado. Afinal, este sector é de capital importância para a competitividade do país e tem um impacto económico significativo nas actividades de outros sectores, na medida em que as telecomunicações são transversais e integrativas de qualquer sistema económico e social.

Em Angola, o sector apresenta grande relevância, principalmente após o processo de liberalização, iniciado em 2001, que desencadeou um conjunto de investimentos que possibilitaram o seu crescimento e expansão. Só em 2019, o sector das Telecomunicações (e Correios) foi o responsável directo por 1,2% do Produto Interno Bruto (PIB)², confirmando a sua crescente importância como prestador de serviços e gerador de emprego e receitas para o Estado, contribuindo, igualmente, para o seu reconhecimento como um dos potenciais motores da diversificação económica.

De acordo com Instituto Nacional de Estatística (INE) a população angolana é estimada em 32,1 milhões de habitantes, sendo o mercado actualmente servido da seguinte forma: 15,3 milhões de utilizadores de telefonia móvel, 120 mil utilizadores de telefonia fixa, 7,5 milhões de utilizadores de internet e 1,8 milhões de utilizadores televisão por subscrição.

Não obstante os investimentos realizados, os serviços de comunicações electrónicas no país ainda se

² INE: Instituto Nacional de Estatística (2022). **Folha de Informação Rápida - Contas Anuais 2009-2019**. Disponível em: <https://www.ine.gov.ao/Arquivos/arquivosCarregados//Carregados/Publicacao_637793223647010708.pdf>. Consultado em 28 de Maio de 2021.

encontram em predominância na capital (Luanda), o que se justifica por ter a maior malha empresarial e densidade populacional, em comparação com outras províncias. Com efeito, os custos de instalação de infraestrutura são altos e, por consequência da sua concentração nos mesmos pontos de interesse, acabam por conduzir à sua duplicação.

A existência de um ambiente concorrencial nas telecomunicações é fundamental para a garantia da eficiência, porque fomenta, essencialmente, três importantes benefícios: (i) eficiência produtiva, (ii) eficiência alocativa, as quais correspondem à forma de produção e ao que se produz, respectivamente; e (iii) capacidade de inovação no mercado.

A eficiência produtiva é traduzida na produção e distribuição de bens ou serviços, maximizando o emprego dos recursos³. Este tipo de eficiência resulta da concorrência existente no mercado, onde fornecedores optam por reduzir os seus custos, diminuindo o preço, sob o risco de perderem clientes

para outros concorrentes que ofereçam maior eficiência.

Já a eficiência alocativa pode ser entendida como a produção e distribuição de bens ou serviços que atendem os desejos dos consumidores, reflectindo-se na exacta proporção dos preços que estes estão dispostos a pagar⁴. Ou seja, aqui é imperioso que se atendam os interesses de quem consome.

Por sua vez, a capacidade de inovação também representa um ponto significativo para a conquista dos consumidores. Ao inovar, o agente económico, incentivado pela competição, traz diferenciação para o mercado e tende a oferecer novos produtos. Este processo, quando colocado em prática, desenvolve-se de maneira dinâmica, pois melhora a eficiência alocativa e também a produtiva, no decorrer dos procedimentos⁵.

Logo, tais elementos aumentam a qualidade da situação económica, aprimorando os seus produtos ou serviços disponíveis e regularizando o custo-benefício,

³ RAGAZZO, Carlos Emmanuel Joppert (2005). **Notas introdutórias sobre o princípio da livre concorrência**. Revista de Direito da Concorrência, Brasília, n.º 6. Disponível em: <<https://revista.cade.gov.br/index.php/revistadedireitodaconcorrencia/article/view/753/369>>. Consultado em 31 de Maio de 2021.

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

o que potencializa, cada vez mais, os agentes económicos. Nesse processo beneficia-se, de igual modo, a sociedade consumidora, a qual goza de maior eficiência por parte dos fornecedores e garante maior satisfação no acto de consumo.

Assim, a Autoridade Reguladora da Concorrência (ARC), entidade responsável por assegurar o cumprimento das regras e princípios da sã concorrência em Angola, propôs-se à elaboração do presente Estudo, que tem como objectivo principal aferir o grau de concorrência no sector das telecomunicações em Angola, bem como avaliar os desafios que se colocam em termos de regulação e de eficiência.

Em essência, pretende-se alcançar os seguintes objectivos específicos: (i) compreender as condições económicas e o grau de envolvimento do Estado no sector; (ii) examinar a estrutura regulatória; (iii) analisar a estrutura de mercado; e (iv) identificar as principais preocupações concorrenciais existentes no sector das telecomunicações.

O presente estudo engloba uma análise do mercado nacional das telecomunicações com foco nos segmentos da Telefonia Fixa, Telefonia Móvel, Internet (Fixa e Móvel), TV por Subscrição (Satélite e Cabo) circunscrita, fundamentalmente, no que se refere ao período 2014-2021.

Em termos metodológicos, a ARC optou por definir um conjunto de segmentos retalhistas, para, numa segunda fase, diagnosticar os problemas de carácter concorrencial e, finalmente, apresentar um conjunto de medidas com vista a dar resposta aos constrangimentos identificados e promover a concorrência nos mesmos segmentos e nos mercados conexos (grossistas).

Os instrumentos de recolha de informação utilizados foram, essencialmente: observação directa, revisão bibliográfica, análise documental e métodos quantitativos e qualitativos, por meio de questionários e entrevistas directas aos *players* e especialistas do sector⁶. Os vários instrumentos foram implementados ao longo das várias fases da pesquisa, de acordo com sua pertinência.

⁶ Ver questões da entrevista. Anexo 1.

Para atingir os objectivos específicos acima elencados, o estudo em causa está segmentado em 6 (seis) secções, incluindo uma primeira de cariz introdutório.

Na segunda parte é dado foco à caracterização do sector, que compreende um enquadramento histórico, a apresentação da cadeia de suprimentos, uma análise da infra-estrutura, bem como dos diversos operadores que intervêm no sector.

Na terceira parte procede-se ao estudo do modelo de regulação económica, que compreende a análise da estrutura legal e regulatória, as políticas de preço e as condições económicas que circunscrevem os mercados em análise para melhor compreensão dos investimentos realizados.

A quarta parte reserva-se à avaliação estrutural dos segmentos em foco (telefonía fixa, telefonía móvel, internet fixa e TV por subscrição). Esta avaliação

envolve a caracterização dos principais intervenientes e o estudo da quota de mercado para realce de possíveis problemáticas.

Na quinta parte, os dados resultantes da pesquisa de mercado e do processo de comparação são submetidos a análise jus-concorrencial para o apuramento das limitações e desafios mais relevantes do sector.

Por fim, são tecidas considerações e recomendações sobre o nível de competitividade do sector, bem como apresentadas propostas de melhoria dos indicadores concorrenciais.

A avaliação das condições de concorrência neste importante sector económico deve contribuir como material para pesquisa, esclarecimento e elaboração de políticas de suporte para as recomendações destinadas à promoção do ambiente concorrenciais.



CAPÍTULO 2

CARACTERIZAÇÃO DO SECTOR

Fonte: Pexels

2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Os antecedentes do presente estudo circunscrevem-se ao processo de liberalização do sector das telecomunicações⁷ em Angola, com início em 1975, de que, de forma sintetizada, se podem destacar 4 (quatro) fases principais:

1.ª Fase: Controlo Absoluto das Telecomunicações pelo Estado (1975 – 1994)

Em 1975, as telecomunicações foram eleitas como uma das actividades estratégicas para a afirmação e conservação da independência do novo Estado.

Entre a década de 70 e 80, foi criada a Empresa Nacional de Telecomunicações (ENATEL), responsável pela rede doméstica, e a Empresa Pública de Telecomunicações (EPTTEL), voltada, exclusivamente, às ligações internacionais⁸. No entanto, em 1992 é fundada a Angola Telecom,

empresa estatal que surge da fusão da EPTTEL e da ENATEL.⁹

Finalmente, em 1994 inicia-se a ruptura com o modelo socialista, rumo à economia de mercado. A Lei n.º 13/94, de 2 de Setembro, sobre a Delimitação dos Sectores da Actividade Económica, reformula o conceito de “Reserva do Estado”, dividindo esta reserva em absoluta, de controlo e relativa.

2.ª Fase: Controlo Relativo das Telecomunicações pelo Estado (1994 – 2000)

Em 1997, é aprovado o regulamento sobre o acesso ao exercício da actividade de prestação de serviços de telecomunicações complementares e de valor acrescentado, por Decreto n.º 18/97, de 27 de Março. Ainda em 1997, inicia-se o fim do monopólio da Angola Telecom na exploração das comunicações, por via do Despacho n.º 65/97, de 31 de Dezembro de 1997.

⁷ A compreensão deste tópico pode ser aprofundada pela exposição de Victor Ceita, em "Estado actual da legislação de Telecomunicações e suas tendências futuras", FBL - Advogados Angola, Luanda, 2012.

⁸ ANGOP (2021). **Percursos cronológicos no domínio das telecomunicações**. Disponível em <<https://www.angop.ao/noticias/tecnologia/angola-percurso-cronologico-no-dominio-das-telecomunicacoes/>>. Consultado em 17 de Maio de 2021.

⁹ WIKIPEDIA (s.d). **Angola Telecom**. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Angola_Telecom>. Consultado em 15 de Fevereiro de 2019.

Um ano depois (1998), a sul-africana MultiChoice, em parceria com a Jembas Assistência Técnica, passa a prestar serviços de TV por subscrição, via satélite¹⁰.

Já no ano 2000, fruto das orientações da Lei n.º 13/94 e dos Decretos n.ºs 18/97 e 9/99, o Estado, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/00, de 19 de Março, assina, com a UNITEL, SARL, o primeiro contrato de concessão para a prestação do serviço de telecomunicação complementar móvel.

Neste mesmo período, são emitidas 4 (quatro) licenças de serviços fixos¹¹ para as respectivas operadoras¹²: Mercury Telecommunication Services (hoje MSTelcom), Mundo Startel, Nexus e Wezacom, com o objectivo de expandir os serviços às zonas rurais e suburbanas.

3.ª Fase: Expansão e Modernização das Telecomunicações (2001 – 2009)

Em 2001, é aprovado e publicado o Livro Branco sobre a política das telecomunicações e estratégias de longo

prazo para o sector, reforçando o papel do Estado como formulador de políticas e de regulador do mercado. No mesmo ano é aprovada a Lei de Bases das Telecomunicações, através da Lei n.º 8/01, de 11 de Maio, que veio definir as bases gerais para o estabelecimento, gestão e exploração das infra-estruturas e serviços de telecomunicações.

Em 2002, é aprovada a nova Lei de delimitação dos sectores da actividade económica, que relativiza ainda mais a intervenção do Estado nas telecomunicações. É criada, ainda nesse ano, a MOVICEL, que passou a operar como subsidiária da Angola Telecom¹³.

Em 2004, é aprovado o Regulamento de Preços dos Serviços Públicos de Telecomunicações, estabelecendo o regime de preços a praticar pelos operadores públicos de telecomunicações, seus agentes e outros intermediários.

Em 2006, já existiam várias operadoras de Internet, incluindo a Angola Telecom, a MSTelcom, a Snet,

¹⁰ MultiChoice (s.d.). **About MultiChoice Angola**. Disponível em <<https://www.multichoice.com/country/angola>>. Consultado em 11 de Dezembro de 2020.

¹¹ Ministério dos Correios e Telecomunicações, do Planeamento e das Finanças (2001). **Regulamento do Concurso Público para o Licenciamento de Operações de Serviços Públicos de Telecomunicações Complementares Fixos**. Decreto Executivo Conjunto n.º 12/01 - 30 de Março de 2001.

¹² APC Publications (s.d.). **The Case for “Open Access” Communications infrastructure in Africa: The SAT-3/WASC cable – Angola Case Study**. Disponível em <<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.392.8652&rep=rep1&type=pdf>>. Consultado em 17 de Outubro de 2021.

¹³ WIKIPEDIA (s.d.) **Movicel**. Disponível em <<https://en.wikipedia.org/wiki/Movicel>>. Consultado em 5 de Dezembro de 2019.

Maxnet, a Multitel, a ACS e a TV Cabo. Contudo, importa reforçar que a aquisição da Nexus (que resulta da fusão entre a Ebonet, a NetAngola e a Telesel, em 2003) pela MSTelcom contribuiu para a sua consolidação no mercado¹⁴.

Em 2008, com vista a impulsionar as redes de telecomunicações, foram aprovados financiamentos para 4 (quatro) grandes projectos¹⁵: (i) Participação de Angola no cabo submarino SAT3, (ii) Projecto de Comunicação via satélite de Apoio Multisectorial, Infrasat, (iii) Cabo submarino ADONES e (iv) Satélite de telecomunicações nacional, ANGOSAT. No mesmo ano é fundada a Angola Cables, para a gestão e comercialização de circuitos internacionais de voz e dados por cabos submarinos de fibra óptica¹⁶.

4.ª Fase: Incremento e Consolidação de Informação e Comunicação (2010 – Presente)

A partir de 2010, com a revisão da Constituição da República, o Estado tornou-se mais regulador,

coordenador e definidor de políticas do desenvolvimento da economia e menos operador. No mesmo período, reforça-se a promoção da iniciativa privada e da economia de mercado, assente nos valores da sã concorrência. Ainda no mesmo ano, entra para o mercado a empresa ZAP, com serviços de TV por subscrição, via satélite¹⁷.

No ano de 2011, dá-se uma grande produção legislativa na área das Comunicações, fruto da importância, cada vez maior, que o Estado atribui a este sector da actividade económica. Nesse ano foi aprovada também a Lei n.º 23/11, de 20 de Junho, que aprova a Lei das Comunicações Electrónicas e dos Serviços da Sociedade da Informação (LCESSI), na qual é consagrado o princípio da concorrência e a liberalização do sector das comunicações electrónicas.

Na sequência da LCESSI, foram aprovados: (i) o Decreto Presidencial n.º 202/11, de 22 de Julho, que regula as Tecnologias e os Serviços da Sociedade da

¹⁴ APC Publications (s.d.). *The Case for “Open Access” Communications infrastructure in Africa: The SAT-3/WASC cable – Angola Case Study*. Disponível em <<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.392.8652&rep=rep1&type=pdf>>. Consultado em 17 de Outubro de 2021.

¹⁵ OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico, iLibrary (2009). *Perspectivas Económicas na África*. p. 159. Disponível em <https://read.oecd-ilibrary.org/development/perspectivas-economicas-na-africa_9789264068537-pt#page162>. Consultado em 21 de Fevereiro de 2021

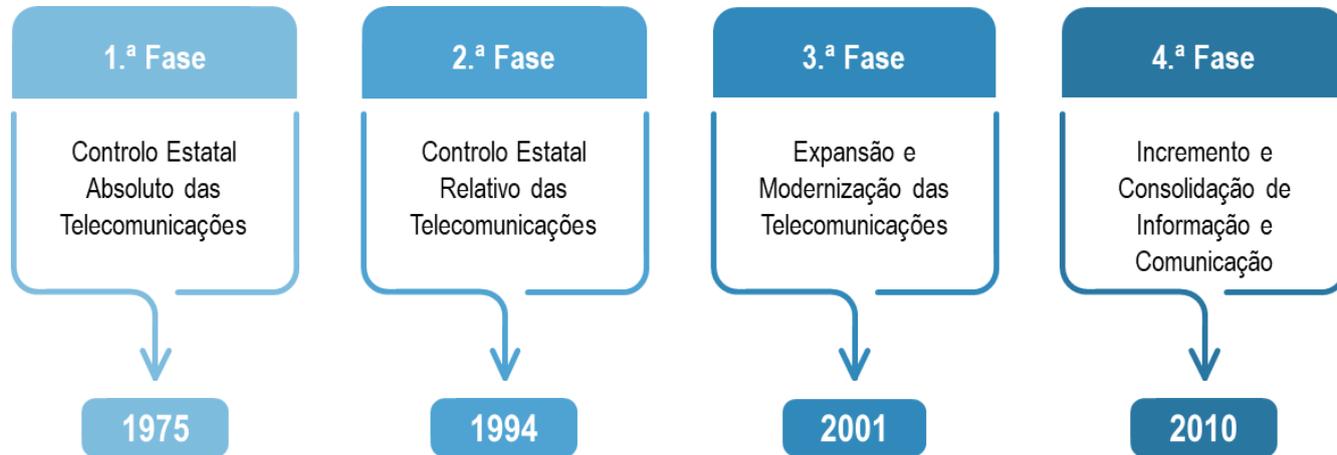
¹⁶ Angola Cables (s.d.) *História*. Disponível em <<https://www.angolacables.co.ao/historia/>>. Consultado em 9 de Dezembro de 2019.

¹⁷ ZAP (s.d.). *Sobre a ZAP*. Disponível em <<https://www.zap.co.ao/sobre-a-zap/a-zap>>. Consultado em 3 de Fevereiro de 2021.

Informação (SSI), e (ii) o Decreto Presidencial n.º 225/11, de 15 de Agosto, que aprova o Regulamento Geral das Comunicações Electrónicas (RGCE),

definindo o regime jurídico aplicável às redes e serviços de comunicações electrónicas, às frequências e numeração e ao serviço universal.

Figura 1: Processo de Liberalização das Telecomunicações em Angola



Fonte: ARC, 2021.

2.2. CADEIA DE SUPRIMENTOS

As redes de telecomunicações estão constituídas por uma arquitectura virada para o suporte de serviços em banda larga. Em outras palavras, são baseadas na comunicação de pacotes e no transporte de variadas classes de tráfego – voz, dados e vídeo.

As funções associadas aos serviços procuram ser independentes das tecnologias relacionadas ao transporte e ter a capacidade de oferta de acesso irrestrito e ininterrupto aos variados provedores¹⁸.

Para a realização da comunicação entre dois ou mais pontos, as redes de telecomunicações fazem uso de sistemas de transmissão, que são essencialmente combinações de meios e tecnologias de transmissão.¹⁹

Em redes de telecomunicações hierárquicas, existem 3 (três) secções diferenciadas, quanto à capacidade de

transmissão de tráfego e às tecnologias empregues: rede *Backbone*, rede *Backhaul* e rede de acesso.

Cabe ressaltar que **Backbone** (núcleo da rede) é um termo utilizado para caracterizar um esquema de ligações centrais de um sistema de redes amplo, com dimensões continentais e de elevado desempenho. Estas redes dão suporte ao tráfego de longa distância, apresentam grande capacidade de tráfego e permitem que uma combinação diversificada de tráfego seja transportada por uma única infra-estrutura²⁰.

As **Redes Backhaul**²¹ são infra-estruturas de conexão assentes na ligação de pontos de presença da rede *Backbone* e pontos agregadores da rede de acesso, ou seja, o *Backhaul* é responsável pela ligação entre o *Backbone* (núcleo da rede) e as sub-redes periféricas.

¹⁸ ITU - International Telecommunication Union, (2001.). Disponível em: <https://www.itu.int/en/Pages/default.aspx>. Consultado em 13 de Fevereiro de 2023.

¹⁹ Paulo, F. (2017). **Conceitos Básicos de Redes de Telecomunicações**. As redes de telecomunicações compreendem toda infra-estrutura necessária para atender aos serviços do cliente final (corporativo ou físico). Disponível em: <https://www.targetso.com/2017/03/09/redes-de-telecomunicacoes-conceitos-basicos/>. Consultado em 13 de Fevereiro de 2023.

²⁰ O conjunto de elementos que compõe o *Backbone* é responsável pela transmissão, comutação, roteamento e gerenciamento de tráfego na rede das operadoras. Deste modo, é possível encontrar sistemas de transmissão baseados em *links* de micro-ondas, fibra óptica, cabo coaxial ou de satélite, que empregam variadas tecnologias (como PDH, SDH, WDM ou OTN, por exemplo). Essas redes podem apresentar uma porção nacional e uma outra internacional, onde a conexão entre países em diferentes continentes é feita através de cabos de fibra óptica. (Paulo, F., 2017).

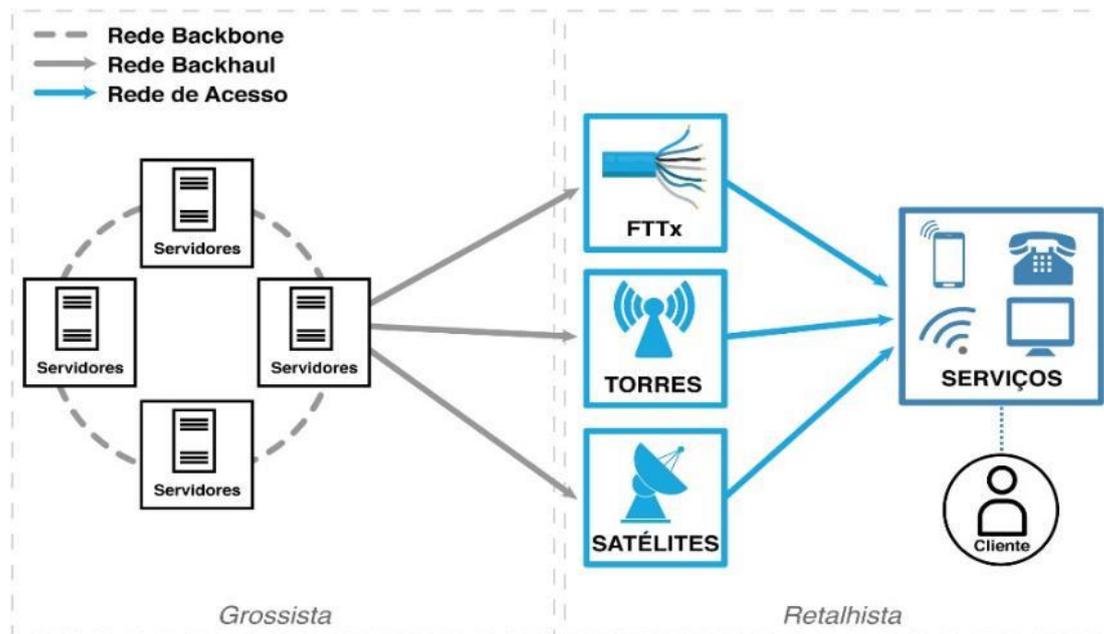
²¹ A relevância dessa rede é o nível de capilaridade que promovem para na interligação entre o núcleo da rede e os vários pontos de acesso. Geralmente, as redes *Backhaul* utilizam links micro-ondas (com tecnologias PDH e SDH) ou de fibra óptica para maiores demandas de tráfego. Exemplos típicos incluem as conexões entre estações rádio base e suas controladoras (BSC, para redes baseadas em tecnologia móvel 2G, e MSC, para 3G). (Paulo, F., 2017).

Uma vez que essas redes estão posicionadas entre dois grandes domínios de redes, elas precisam de estar comprometidas com ambas, isto é, precisam de satisfazer tanto os requisitos de capacidade de transmissão das redes *Backbone* quanto a crescente dinâmica de tipos de tecnologias de redes de acesso. Por último, as **Redes de Acesso** ou de última milha (*last mile*) são compostas pela infra-estrutura de

conexão entre a rede da operadora e o usuário final. Caracterizam-se pela presença de vários protocolos e apresentam um amplo espectro de taxas de transmissão.

Assim, dependendo do meio de transmissão, podem ser empregues várias tecnologias de transmissão²², de forma a atender os diversos tipos de tráfego gerados por aplicações dos clientes.

Figura 2: Cadeia de Suprimentos do Sector das Telecomunicações



Fonte: ARC, 2021.

²² Em sistemas de telefonia móvel, o acesso de estações móveis e estações centrais da planta de telefonia pode ser realizado com recurso a tecnologias analógicas (FDMA) ou digitais (TDMA e CDMA). Outras tecnologias utilizadas incluem xDSL e FTTx, para os serviços de telefonia fixa, banda larga e TV. (Paulo, F., 2017).

2.3. MERCADO GROSSISTA E RETALHISTA

De acordo com o Regulador, o sector das Telecomunicações em Angola pode ser subdividido em 2 (dois) grandes mercados suportados por toda a infra-estrutura²³ necessária:

a) Mercado Grossista: que inclui as (i) terminações de chamadas na rede fixa, (ii) terminações de chamadas na rede móvel, (iii) originação de chamadas para números não geográficos, o (iv) trânsito na rede fixa, (v) fornecimento desagregado ao lacete local e (vi) interligação de Angola com o Exterior;

b) Mercado Retalhista: que inclui (i) Telefonia de voz fixa, (ii) Telefonia de voz móvel e SMS, (iii) Internet móvel, (iv) comunicação internacional fixa e móvel (originação), (v) internet fixa, (vi) transmissão de dados / VPN e (vii) TV por Subscrição.

No entanto, dada a complexidade do sector das telecomunicações, que acaba por envolver um grande conjunto de actividades (físicas e lógicas) e intervenientes, importa referir as actividades de maior relevo para a análise efectuada pela ARC no presente Estudo.

Com efeito, serão analisados os mercados²⁴ dos seguintes serviços prestados via redes de acesso (Mercado Retalhista) em Angola para clientes residenciais: o mercado da telefonia fixa, da telefonia móvel, de internet (fixa e móvel) e da TV por subscrição (via satélite/DTH e cabo)²⁵.

2.3.1. Mercado da Telefonia Fixa

Está associado à oferta, para o público em geral, do serviço de transporte directo de voz, em tempo real, em locais fixos, permitindo a qualquer utilizador, através de

²³ Ver capítulo sobre infra-estruturas.

²⁴ EEEP - Escola Estadual de Educação Profissional (2000). **Mercado e Comercialização Agrícola I**. O mercado pode ser entendido como o “local” em que operam as forças da oferta e da procura, através de vendedores e compradores, de tal forma que ocorra a transferência de propriedade de um bem ou serviço, através de operações de compra e venda. Ver capítulo 4, para a definição detalhada da composição de cada segmento e sua análise estrutural. Disponível: <https://educacaoprofissional.seduc.ce.gov.br/images/material_didatico/agronegocio/agronegocio_mercado_e_comercializacao_agricola_1.pdf>. Consultado em 13 de Fevereiro de 2023.

²⁵ O presente estudo segmenta os serviços de TV por Subscrição prestados por Satélite/DTH daqueles prestados por Cabo porque, apesar de serem substituíveis, diferem tanto em características quanto em preços.

equipamento ligado a um ponto terminal da rede, comunicar com outro ponto terminal²⁶.

Devido à crescente convergência das redes, as soluções integradas disponibilizadas pelos prestadores podem, como já referido, abranger outros tipos de serviços, permitindo a disponibilização, num único acesso fixo, de voz, dados e vídeo, mediante utilização de equipamento adequado.

2.3.2. Mercado da Telefonía Móvel

É o espaço de acesso às telecomunicações móveis, cujo acesso do assinante aos serviços é efectuado através de um sistema de índole não fixa, permitindo o *handover* das comunicações entre células.

Actualmente, os operadores do serviço móvel terrestre têm disponível para os seus assinantes uma gama alargada de produtos em contínua evolução, susceptível de se adaptar às suas necessidades de comunicação e personalidade. As ofertas podem variar

entre a compra de um simples cartão de acesso ao serviço e um pacote completo que inclui o cartão, o telemóvel e bónus.

2.3.3. Mercado dos Provedores de Internet

É o espaço da prestação de serviço de telecomunicação que possibilita a oferta de transmissão, emissão e recepção de informação, tais como dados, voz e imagem aos utilizadores dentro de uma área específica.

Na prestação do serviço de acesso à Internet podem ser utilizadas diversas tecnologias, permitindo as mais variadas capacidades de transmissão da informação.

Essas diferenças passam pela oferta de circuitos com diferentes larguras de banda²⁷, compatível com as novas necessidades dos utilizadores, bem como pela oferta de uma melhor qualidade global do serviço.

²⁶ Prestado por entidades licenciadas pelo Regulador, mediante prévio requerimento devidamente instruído, este serviço permite ao utilizador a realização e recepção de chamadas de voz, sendo, de um modo geral, disponibilizado conjuntamente com diversas aplicações, facilidades e serviços de carácter opcional.

²⁷ ISIDRO V. (2019). **Banda Larga (Broadband)**. Na informática e telecomunicações, a expressão banda larga (em inglês, *Broadband*) designa um meio com grande capacidade de transmissão de imagens de vídeo, voz e grandes volumes de dados, como é o caso dos cabos coaxiais e de fibra óptica. A mesma expressão também se pode referir a facilidade na transmissão cuja banda (ou gama de frequência) é maior do que a disponível para serviço de voz através das linhas analógicas convencionais. Disponível em: <<https://knoow.net/ciencinformtelec/informatica/banda-larga-broadband/>>. Consultado em 13 de Fevereiro de 2023.

O acesso à Internet pode ser, por outro lado, concretizado a partir de um terminal fixo ou de um terminal móvel²⁸.

2.3.4. Mercado de TV por Assinatura

Abrange os serviços de distribuição de televisão que consistem na transmissão e retransmissão de informação, compreendendo a difusão de emissões de televisão e de radiodifusão sonoras, próprias e de terceiros, codificadas ou não.²⁹

Actualmente, o serviço de TV por subscrição chega aos consumidores através das seguintes plataformas:

- a) **Televisão por cabo (CATV)** – redes híbridas de fibra óptica e cabo coaxial que distribuem o sinal de TV;
- b) **Televisão por satélite (DTH)** – em alternativa ao

cabo, para as zonas não cabladas, os operadores de televisão têm vindo a oferecer um serviço via satélite.

Importa, igualmente, perceber as redes que dão suporte e asseguram a conectividade, nomeadamente a rede de transporte e de distribuição.

²⁸ ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações (2003). **Serviço de Acesso à Internet**. O acesso à Internet pode de ser através de linhas de telefone, linhas de comunicação privadas, satélite ou por banda larga (Wi-Fi). Apesar da possibilidade de se enviar / receber grandes quantidades de informação por via electrónica, pelo acesso directo ao *Backbone* através de um circuito alugado (por parte de uma grande empresa, por exemplo), o foco do mercado em análise está virado ao acesso à Internet, por parte dos utilizadores finais, através de uma ligação à um prestador de serviço de Internet, ou *Internet Service Provider* (ISP), que agrega o tráfego de vários utilizadores numa só conexão ao *Backbone*. Disponível em: <<https://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=84114>>. Consultado em 13 de Fevereiro de 2023.

²⁹ Massunga H. (2021). **O serviço de televisão em Angola e a implementação da televisão digital terrestre**. A Televisão de Angola (TVA) começou a funcionar em 1973, e cobria uma parte da cidade de Luanda. Antes deste período, várias tentativas fracassadas com intuito de implementar a TVA, pelo facto de haver correntes conflituantes no governo português. Mas, foi em 18 de Outubro de 1975, um mês antes da independência, que a Televisão Pública de Angola (TPA) deu início as suas emissões regulares, herdando o nome RTPA, retirando somente o R. Actualmente, os consumidores têm acesso a dois canais de sinal aberto, sem encargos adicionais através da TPA. Disponível em: <<https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/13826/1/MASSUNGA%20HENRIQUES-9713.pdf>>. Consultado em 15 de Fevereiro de 2023.

2.4. INFRA-ESTRUTURAS

Em Angola, encontram-se instalados vários tipos de infra-estrutura³⁰ para a prestação dos serviços de telecomunicações ao cliente final. Nos últimos 20 anos, o país fez diversos investimentos voltados para a modernização e a expansão da Rede Básica de Telecomunicações, com o objectivo de garantir conectividade e acesso à população.

Apesar das melhorias registadas, os acessos aos serviços básicos de telecomunicações continuam limitados por questões associadas a infra-estruturas essenciais, visto que apenas cerca de 42% da

população tem acesso à energia eléctrica, sendo que apenas 36% beneficia da rede pública³¹.

De acordo com o Regulador, o país dispõe de uma capacidade total de 794 000 linhas fixas. Entre estas linhas fixas instaladas, incluem-se as linhas previamente ligadas e o total potencial de ligação, quer xDSL, CDMA, FTTH e cabo coaxial³².

Em termos geográficos, apesar dos investimentos (22 mil quilómetros³³ de fibra óptica nacional³⁴, VSAT³⁵ e micro-ondas) para a interligação nacional, os serviços de comunicações electrónicas no país ainda se

³⁰ Decreto Presidencial n.º 225/11, de 15 de Agosto. **Regulamento Geral das Comunicações Electrónicas**. Entende-se por infra-estruturas, um conjunto de meios físicos ou electromagnéticos que suportam a transmissão, recepção ou emissão de comunicações electrónicas, abrangendo a noção de redes de comunicações electrónicas. Aqui incluem-se as redes de acesso, redes metropolitanas, *Backbone* micro-ondas, redes satélite e ligações internacionais.

³¹ Relop (2019). **ENDE: Desafios Regionais - Acesso Universal a Electricidade**. Disponível em <<https://www.relop.org/files/eventos/201910/4-APRESENTA%C3%87%C3%83O%20FORUM%20IRSEA-UNIVERSALIZA.pdf>>. Consultado em 12 de Outubro de 2020.

³² Ramon M (2015). **Cabeamento Estruturado e Redes Telefónicas**. O cabo coaxial é um cabo de alta capacidade, amplamente utilizado para a transmissão de sinais de televisão, e de áudio digital de alta frequência. A modalidade de acesso a internet através das redes de distribuição por cabo, utilizando um modem cabo (*cable modem*), permite elevadas velocidades de acesso. Disponível em: <https://wiki.sj.ifsc.edu.br/images/5/5f/4.1IFSC_Aula_Integrado_CAB_2015_1.pdf>. Consultado em 13 Fevereiro de 2023.

³³ Expansão (2019). **O País avança para digitalização da economia e a integração nos sistemas e redes internacionais**. Disponível em <<https://www.expansao.co.ao/angola/interior/o-pais-avanca-para-digitalizacao-da-economia-e-a-integracao-nos-sistemas-e-redes-internacionais-83351.html>>. Consultado em 19 de Outubro de 2021.

³⁴ MINTTICS - Ministério das Telecomunicações, Tecnologias de Informação e Comunicação Social (2023). **Angola Investe no Sector das Telecomunicações**. Disponível em: <<https://minttics.gov.ao/ao/noticias/angola-investe-no-sector-das-telecomunicacoes/>>. Consultado em 13 de Fevereiro de 2023.

³⁵ Multitel (2023). **VSAT**. Uma solução VSat permite atender locais remotos, com dificuldades de acesso ou sem cobertura da rede básica, apresentando-se como uma alternativa vantajosa à rede terrestre, ou uma oferta complementar a tecnologias terrestres para soluções de backup com efectiva garantia de redundância. Disponível em: <<https://www.multitel.co.ao/PT/produtos-e-servicos/vsat>>. Consultado em 13 de Fevereiro de 2023.

encontram em predominância nas capitais, em detrimento dos municípios, comunas e zonas rurais.

O número de usuários de internet é predominantemente *wireless* (por sinais de rádio e satélite), ou seja, as redes fixas de acesso ao cliente final ainda são mínimas e encontram-se maioritariamente presentes num máximo de 4 (quatro) províncias³⁶. Ademais, apesar de a tecnologia 3G cobrir mais de 80% do país, apenas pouco mais de 13% está coberta pela tecnologia 4G³⁷.

Tendo em conta a dimensão territorial, a interligação interna por fibra nas grandes cidades como Luanda e Benguela (rede metropolitana) exige um considerável investimento e manutenção, sendo que fica por se assegurar a ligação da zona Leste e parte da zona Centro e Oeste do país.

De facto, os custos de instalação de infra-estrutura são altos e devido à sua concentração nos mesmos pontos

de interesse, acabam por conduzir à sua duplicação no litoral.

No que diz respeito à conectividade internacional, Angola conta com 3 (três) pontos de interligação por fibra submarina: o SAT-3/WASC (*South Atlantic Telecommunications Cable 3/West Africa Submarine Cable*), o WACS³⁸ (*West Africa Cable System*) e o SACS³⁹ (*South Atlantic Cable System*).

O SAT-3 (2001) conta com uma capacidade de 340 Gbit/s, 13 mil Km de extensão, 12 pontos de ligação, da África do Sul a Portugal, e foi construído por um consórcio do qual faz parte a Angola Telecom. Porém, este cabo, cuja ligação chega a parte de Cacucaco, já se encontra próximo do fim da sua vida útil.⁴⁰

Por sua vez, o WACS (2012) resulta de um consórcio em que participa a empresa Angola Cables. Com uma extensão de 14 mil Km, o cabo, cuja ligação chega a

³⁶ Menos Fio (2017). **Qual o estado do FTTH em Angola?** Disponível em: <https://www.menosfios.com/qual-estado-do-ftth-angolano/>. Consultado em 3 de Dezembro de 2021.

³⁷ Freedom House (2020). **Angola: Freedom on the Net 2020, Country Report**. Disponível em: <<https://freedomhouse.org/country/angola/freedom-net/2020>>. Consultado em: 21 de Outubro de 2020.

³⁸ Segundo ponto de Ligação Internacional.

³⁹ Terceiro ponto de Ligação Internacional (Angola-Brasil).

⁴⁰ WIKIPEDIA (s.d). **SAT-3/WASC**. Disponível em <<https://en.wikipedia.org/wiki/SAT-3/WASC>>. Consultado em 22 de Novembro de 2019.

Sangano, liga 13 pontos da África do Sul ao Reino Unido e tem uma capacidade de 14,5 Tbit/s.⁴¹

Por último, o SACS (2018) conta com uma extensão de 6 mil Km, ligando Angola (Sangano) ao Brasil (Fortaleza), 40 Tbit/s de capacidade e resulta de um

projecto da Angola Cables, ou seja, é um investimento puramente angolano.⁴²

Ainda na componente da ligação internacional, Angola visa aumentar as suas alternativas com o lançamento do primeiro satélite, Angosat-2, em substituição do Angosat-1.

Figura 3: Mapa de Infra-estruturas em Angola



Fonte: Angola Telecom/ITA, 2019.

⁴¹ West Africa Cable System (s.d). **West Africa Cable System: About US**. Disponível em <<https://wacscable.com/aboutus.jsp>>. Consultado em 15 de Novembro de 2019.

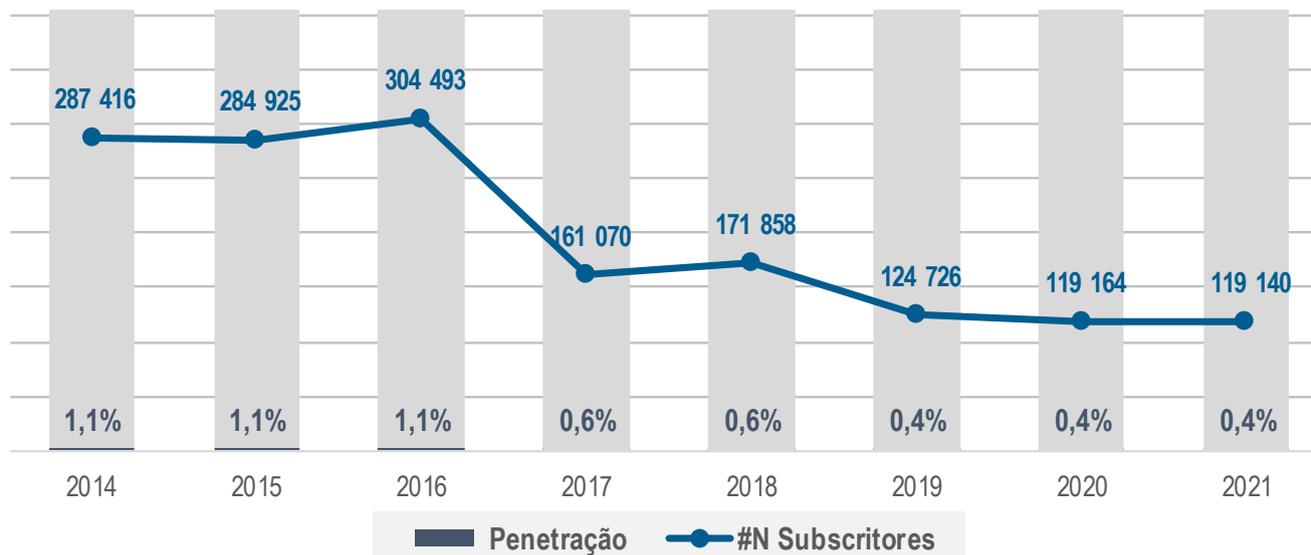
⁴² Angola Cables (s.d). **SACS**. Disponível em <<https://www.angolacables.co.ao/en/sacs/>>. Consultado em 11 de Novembro de 2019.

2.4.1. Taxa de Penetração

Apesar dos avanços, de acordo com o Plano de Desenvolvimento Nacional (PDN) 2018-2022, o Governo angolano reconhece que os investimentos realizados ao nível das infra-estruturas de telecomunicações ainda não tiveram o impacto esperado.

No que concerne aos serviços, em Angola a taxa de acesso situa-se abaixo dos 50%. De facto, apesar de contar com um maior número de operadores, no período analisado o número de subscritores de rede fixa esteve abaixo dos 0,5%, em 2021, o que implica uma taxa de penetração praticamente estacionária.

Gráfico 1: Taxa de Penetração da Telefonia Fixa



Fonte: INACOM/ARC, 2021.

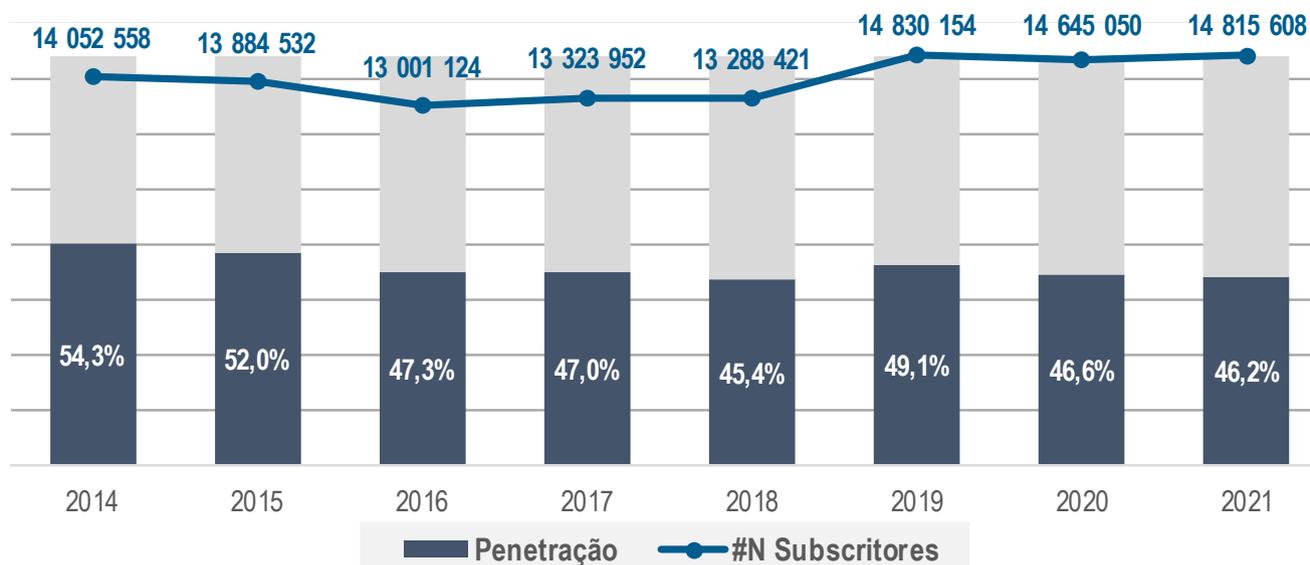
Por sua vez, à semelhança da tendência mundial, a expansão do Sector das Telecomunicações no território nacional é notável no que diz respeito à taxa de penetração dos serviços da rede móvel, que assume a clara liderança.

Contudo, importa referir que apesar da tendência crescente do número de subscritores, o seu ritmo não tem acompanhado o crescimento populacional na medida em que, para os anos analisados, a taxa de penetração caiu de 54%, em 2014, para 46%, em 2021.

Embora as sedes municipais já possuam pelo menos um dos operadores móveis, o acesso à rede móvel, ao nível das comunas, ainda é deficiente. Outro desafio

está no facto de não existir qualquer operador móvel virtual (MVNO) a operar no país, apesar do quadro legal nacional permitir a sua entrada.

Gráfico 2: Taxa de Penetração da Telefonía Móvel

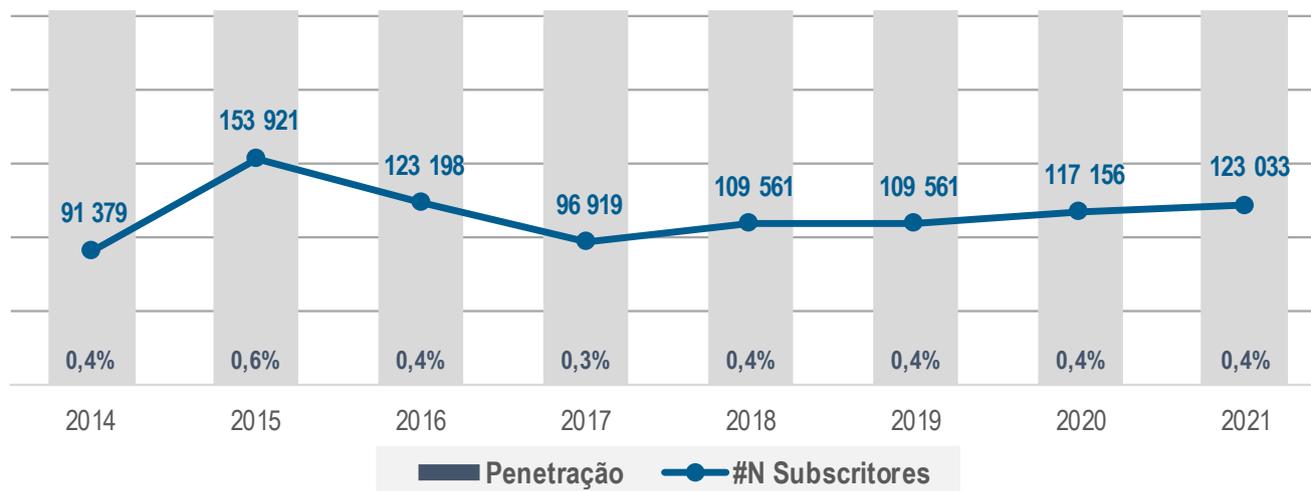


Fonte: INACOM/ARC, 2021.

A taxa de acesso à Internet ronda os 22% da população nacional, enquanto o uso telefónico se

encontra abaixo dos 50%, sendo que grande parte deste está concentrado na capital do país.

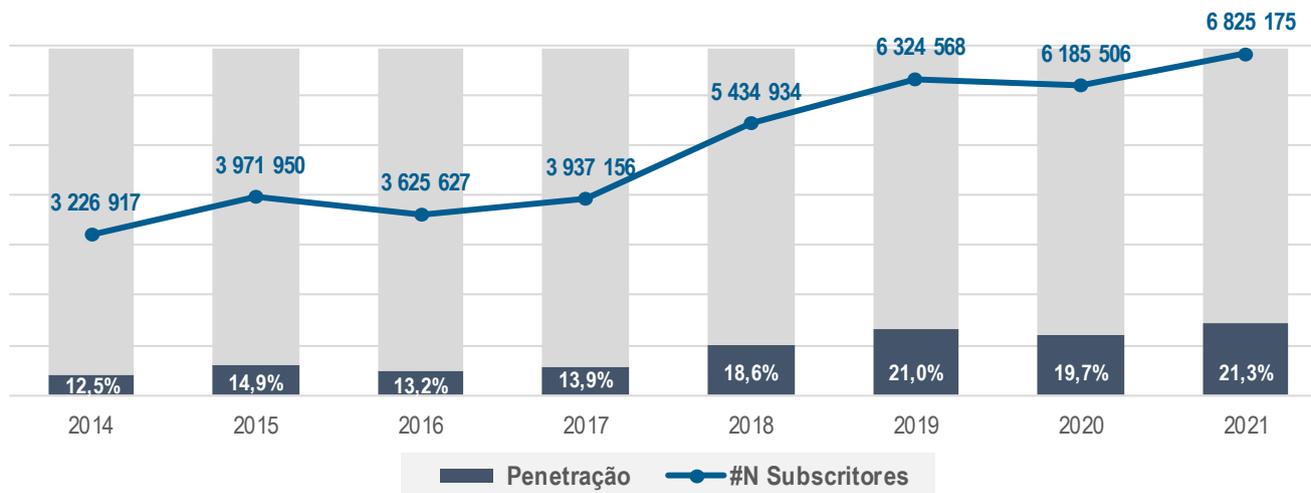
Gráfico 3: Taxa de Penetração Internet Fixa



Fonte: INACOM/ARC, 2021.

O acesso à internet tem-se tornado mais facilitado pelo uso do telemóvel, pelo que a taxa de penetração nos últimos anos tem estado em ritmo crescente.

Gráfico 4: Taxa de Penetração Internet Móvel

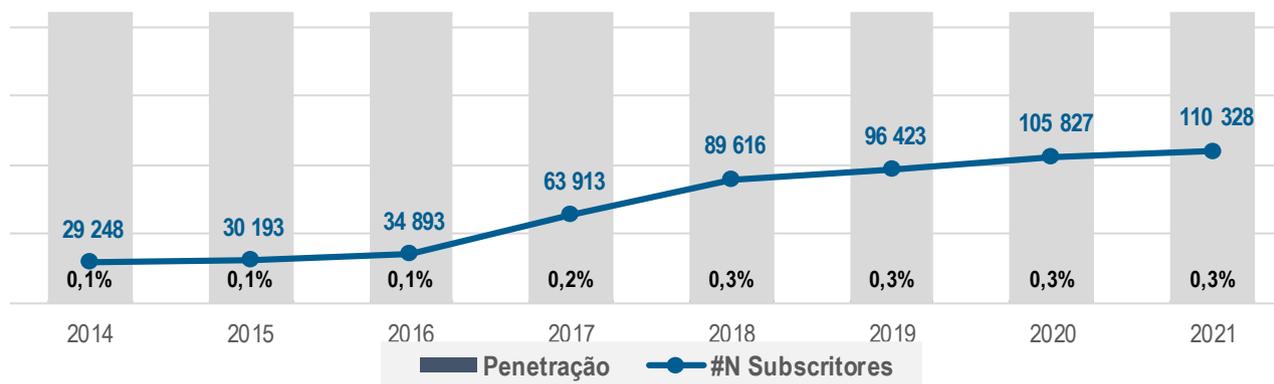


Fonte: INACOM/ARC, 2021

Não obstante o aumento significativo do número de subscritores, a taxa de acesso dos demais serviços

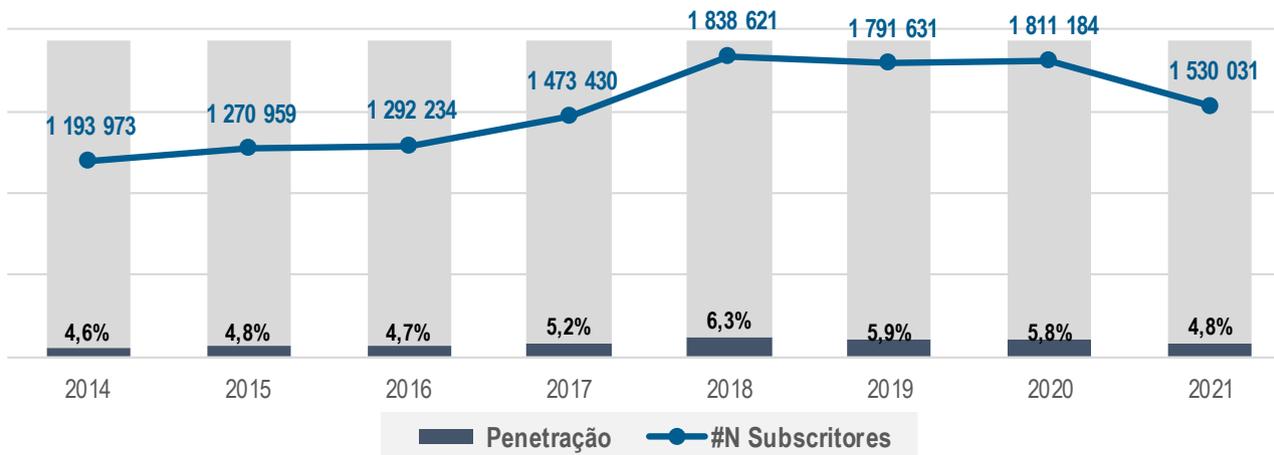
(internet fixa e serviços de TV) não ultrapassou os 6%, no período analisado.

Gráfico 5: Taxa de Penetração TV por Cabo



Fonte: INACOM/ARC, 2021.

Gráfico 6: Taxa de Penetração TV por Satélite



Fonte: INACOM/ARC, 2021.

Os dados acima constatados demonstram que, apesar de uma evolução contínua do número de usuários dos serviços, os ritmos cada vez mais lentos da taxa de

penetração, verificados entre 2014 e 2021, atestam existir cada vez mais espaço para melhorias no sector.

2.5. OPERADORES

Angola apresenta um conjunto de empresas que actuam nos variados segmentos do sector das telecomunicações. De acordo com o levantamento realizado, foi possível identificar 17 (dezassete) empresas no sector⁴³.

Da lista abaixo, que se segmenta em Grossista e Retailista, percebe-se que muitas das empresas estão presentes em vários estágios da cadeia de suprimentos ou detêm relações profundas com outros operadores que prestam serviços ao longo da cadeia, a jusante.

Tabela 1: Operadores de Telecomunicações, por Segmento

Operador	Accionista (Estado ou Empresa do Sector)	Grossista	Retailista
ACS	MSTelcom (100%)		•
Angola Cables	Angola Telecom (51%), Unitel (31%), MSTelcom (9%), Movitel (6%), & Startel (3%)	•	
Angola Telecom	Empresa Pública	•	•
CM Corporation	Empresa Privada		•
DSTv Angola	Noé José Baltazar (70%) & Multichoice África Holdings B.V (30%)		•
INFRASAT	Angola Telecom (40%)	•	
ITA	Empresa Privada	•	•
Movitel	INSS (25%), Lello SA (3%) Outros Accionista (72%)		•
MSTelcom	Empresa Pública	•	•
Multitel	SONANGOLM (40%), Angola Telecom (30%), IGAPE (20%), Ana Rocha (4%) Isabel Cambinza (3%) & Katila Mendes (3%)		•
Net One	MSTelcom (51%)		•
SISTEC	Empresa Privada		•
SNET	Empresa Privada		•
Startel	Telecom Namíbia, MTC & Probcea ()		•
TV Cabo	Angola Telecom (50%) & Grupo Visabeira (50%)		•
Unitel	Geni (25%), Mercury (25%), PT Ventures (25%) & Vidatel (25%)		•
ZAP	SOCIP (70%) & TELIZ (30%)		•

Fonte: Dados das Empresas, 2021.

O tipo de empresa é bastante diferenciado, sendo possível (i) encontrar empresas públicas, privadas e

parcerias público-privadas e (ii) identificar o grau de integração vertical existente no sector.

⁴³ INACOM - Instituto Angolano das Comunicações (2023). **Lista de Operadores**. Disponível em: <<https://www.inacom.gov.ao/ao/mercado/operadores>>. Consultado em 14 de Outubro 2022.

CAPÍTULO 3

MODELO DE REGULAÇÃO ECONÓMICA

Fonte: Pexels

3.1. ESTRUTURA DA REGULAÇÃO

A regulação do sector das telecomunicações, em Angola, é efectuada pelo Instituto Angolano das Comunicações (INACOM), entidade tutelada pelo Departamento Ministerial responsável pelas Telecomunicações, Tecnologias de Informação e Comunicação Social, nos termos do seu Estatuto Orgânico.

Este sector está institucionalmente integrado ao Ministério das Telecomunicações, Tecnologias de Informação e Comunicação Social (MINTTICS)⁴⁴, que é o Departamento Ministerial incumbido de propor a formulação, a condução, a execução e o controlo das políticas, entre outras atribuições, das telecomunicações e das tecnologias de informação, orientadas para a conexão interna e externa do País, conforme dispõe o artigo 1.º do seu

estatuto orgânico, aprovado pelo Decreto Presidencial n.º 166/20, de 12 de Junho.

Na sua estrutura orgânica, o MINTTICS contém 13 (treze) entidades sob a sua tutela⁴⁵, dentre as quais o INACOM, criado por Decreto Presidencial n.º 243/14, de 9 de Setembro.

Portanto, conforme o artigo 1.º do Decreto mencionado, o INACOM é um instituto público dotado de personalidade jurídica, de autonomia financeira e patrimonial, criado para regular, fiscalizar e supervisionar o mercado das comunicações electrónicas.

⁴⁴ De notar que, até a publicação do Decreto Presidencial n.º 166/20, de 12 de Junho, este Departamento Ministerial era simplesmente Ministério das Telecomunicações e Tecnologias de Informação (MTTI), tendo sido fundido nesta altura com o Ministério da Comunicação Social (MCS).

⁴⁵ MINTTICS - Ministério das Telecomunicações, Tecnologias de Informação e Comunicação Social (2020). **MINTTICS - Entidades de Tutela**. Acessível em: <<https://minttics.gov.ao/ao/tutela/>>. Consultado em 12 de Abril 2020.

3.2. LEGISLAÇÃO

O Sector das Telecomunicações é regulado por um conjunto de instrumentos legais, em alinhamento com as práticas internacionais, de forma a garantir o funcionamento eficiente e seguro do mercado, bem como harmonizá-lo às tendências mundiais. Assim, importa evidenciar, para ênfase e enquadramento, os principais Diplomas que regulam o Sector:

3.2.1. Lei das Comunicações Electrónicas e dos Serviços da Sociedade da Informação (LCESSI)

O Estado angolano, com o intuito de promover um desenvolvimento coordenado, harmonioso e sustentável das TICs, mediante a criação de um quadro único e de referência comum que estabelecesse os objectivos fundamentais para sua implementação e dos SSI, aprovou a Lei n.º 23/11, de 20 de Junho, LCESSI, que revogou a Lei n.º 8/01, de 11 de Maio, Lei de Bases das Telecomunicações.

3.2.2. Regulamento de Partilha de Infra-estruturas de Comunicações Electrónicas

A necessidade de estabelecimento de procedimentos claros, precisos e padronizados de partilha de infra-

estruturas de telecomunicações, em todo território nacional, fomentou a aprovação do Decreto Presidencial n.º 166/14, de 10 de Julho, sobre o Regulamento de Partilha de Infra-estruturas de Comunicações Electrónicas, com vista a:

- a) promover a racionalização do investimento, evitando redundâncias desnecessárias;
- b) aproveitar sinergias entre operadores e outros detentores de infra-estruturas aptas ao alojamento de redes de Comunicações Electrónicas;
- c) alargar a cobertura das redes de comunicações às zonas rurais;
- d) obter uma melhor qualidade e fiabilidade do conjunto das redes;
- e) assegurar uma melhor relação de preço e qualidade para o consumidor final;
- f) incentivar a implantação de equipamentos essenciais, para a facilitação do desenvolvimento económico e da rápida integração social.

3.2.3. Regulamento Geral das Comunicações Electrónicas (RGCE)

Atendendo à constante evolução do Sector das Telecomunicações Electrónicas em Angola, foi aprovado o Decreto Presidencial n.º 108/16, de 25 de Maio, sobre o RGCE, que revoga o Decreto Presidencial n.º 225/11, de 15 de Agosto, visando a:

- a) promoção da concorrência na oferta de redes e serviços de Comunicações Electrónicas;
- b) defesa dos interesses económicos e sociais dos utilizadores;
- c) garantia da existência, disponibilidade e qualidade de redes e serviços em todo o território nacional;
- d) protecção da privacidade e dos dados pessoais dos utilizadores; e
- e) garantia da disponibilidade e qualidade das ligações internacionais.

O RGCE também prevê a figura do Operador com Poder de Mercado Significativo (OPMS)⁴⁶, aquele que,

de forma individual ou em conjunto, goze de uma situação equivalente a uma posição dominante, que lhe permita influenciar as condições de mercado, agindo, ou podendo agir, em larga medida, independentemente dos concorrentes, dos clientes e dos consumidores.

3.2.4. Regulamento de Preços dos Serviços Públicos de Telecomunicações de Uso Público

O Decreto n.º 3/04, de 9 de Janeiro, que aprova o Regulamento de Preços dos Serviços Públicos de Telecomunicações de Uso Público e revoga o Decreto n.º 74/97, de 24 de Outubro, vem estabelecer o regime de preços a praticar pelos operadores públicos de telecomunicações, seus agentes e intermediários na prestação de serviços de telecomunicações, bem como os preços a estabelecer entre os mesmos, no âmbito da interligação das redes públicas de telecomunicações.

O diploma citado estabelece, ainda, a Unidade de Taxa de Telecomunicações (UTT) e seu equivalente em

⁴⁶ Decreto Presidencial n.º 108/16, de 25 de Maio. **Regulamento Geral das Comunicações Electrónicas.** Como principais requisitos no RGCE, se prevêem questões associadas à: (i) capacidade de influenciar as condições do mercado; (ii) quota de mercado; (iii) relação volume de vendas e dimensão do mercado; (iv) controle dos meios de acesso aos consumidores finais e (v) facilidade de acesso aos meios financeiros. Disponível em: <https://minttcs.gov.ao/fotos/frontend_10/gov_documentos/dec_7323757305f1875c37d825.pres_108_de_25_de_maio_2016-aprova_o_rgce.pdf>. Consultado em 13 de Fevereiro de 2023.

moeda nacional, indexado ao Índice de Preço do Consumidor (IPC), bem como constitui o Comité de Preços de Telecomunicações (CPT), cujas atribuições incluem a assessoria à Entidade Reguladora Sectorial (ERS), em matéria de definição de preços.

O diploma define, igualmente, os tectos máximos (*price caps*) e prémios (aplicáveis à interligação, originação, terminação ou mobilidade), bem como o factor e período de regulação.

Assim, a definição e a actualização de preços são feitas após parecer favorável da ERS e do CPT, nos termos da legislação aplicável. Por outro lado, de acordo com o artigo n.º 3 do referido Decreto, a fixação de tarifas pela ERS ocorre, essencialmente, nos segmentos onde não exista ampla e efectiva concorrência, tendo em conta a estrutura de custos do serviço e a margem comercial justa do operador.

3.2.5. Plano Estratégico de Espectro

Radioeléctrico e Numeração (PEERNUM)

A necessidade de clarificar o sentido e o alcance do regime de licenciamento da prestação de serviços de Comunicações Electrónicas deu origem, em 2016, à aprovação do Decreto Presidencial n.º 95/16, de 10 de

Maio, fruto do impacto transversal que a gestão do Espectro Radioeléctrico e da Numeração tem no impulso e consolidação do mercado das Comunicações Electrónicas, em particular na melhoria da qualidade dos produtos e serviços de comunicações móveis e fixas, a radiodifusão sonora e televisiva, e, no geral, o desenvolvimento económico e integrado do país.

Tendo em conta que a harmonização da utilização do Espectro Radioeléctrico e da Numeração assenta numa melhor gestão, tornou-se possível assegurar a sustentabilidade dos objectivos estratégicos para os serviços de segurança, defesa, transportes, meteorologia, sector petrolífero e tantos outros, cujo exercício da actividade se encontra dependentes destes recursos.

3.2.6. Plano Nacional de Numeração (PNN)

A aprovação do Decreto Presidencial n.º 181/19, de 28 de Maio, PNN, surge da necessidade de se estabelecer princípios e critérios claros e objectivos, de forma a assegurar a gestão eficaz e eficiente da Numeração como recurso escasso, uma vez que a mesma tem assumido uma importância estratégica cada vez maior.

Tendo em conta o impacto transversal da gestão da Numeração no desenvolvimento económico e social de Angola, o referido diploma vem actualizar o PNN levando em consideração o crescimento do número de utilizadores de internet e redes móveis, bem como o surgimento de novas tecnologias. Com efeito, o novo PNN busca garantir transparência, equidade e eficiência ao processo de atribuição de recursos de numeração.

3.2.7. Plano Estratégico sobre o Regime de Licenciamento dos Operadores de Comunicações Electrónicas (PERL)

Em 2016, foi aprovado o Decreto Presidencial n.º 122/16, de 9 de Junho – PERL, de modo a promover

um regime de licenciamento único de acesso ao mercado para os operadores de Comunicações Electrónicas, na medida em que cada um pode ser simultaneamente um prestador de Serviços da Sociedade da Informação ou um operador de distribuição de canais de televisão.

Adicionalmente, com vista à expansão dos serviços de telecomunicações a todo território, com especial atenção para as zonas rurais, está por ser aprovado o Plano Nacional de Telecomunicações Rurais (PNTR)⁴⁷, de forma a fazer face aos desafios enfrentados pelos operadores do sector em termos de cobertura e conectividade nas zonas remotas. Contudo, o PNTR ainda não se encontra implementado.

⁴⁷ PND – Plano de Desenvolvimento Nacional (2012). **Telecomunicações e Tecnologias de Informação**. De forma a dar respostas aos objectivos contidos no PND, o PNTR estabelece objectivos estratégicos que, após decomposição em linhas de actuação, passariam por:

- i.* incentivar a partilha de infra-estruturas;
- ii.* potenciar o surgimento de novos operadores de âmbito geográfico delimitado;
- iii.* prever a obrigação mínima de cobertura por parte das operadoras móveis e um modelo regulatório que beneficie operadores que invistam em zonas rurais;
- iv.* atribuição de frequências específicas a zonas rurais para o desenvolvimento da cobertura;
- v.* expansão da cobertura dos serviços através de pontos de diversos pontos de acesso. No entanto, o PTNR ainda não se encontra implementado.

Disponível em: <<http://www.ucm.minfin.gov.ao/cs/groups/public/documents/document/zmlu/mdmz/~edisp/minfin033820.pdf>>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2023.

3.3. LICENCIAMENTO E RECURSOS ESCASSOS

3.3.1. Regime de Licenciamento

O regime de licenciamento, consagrado no Decreto Presidencial n.º 108/16, de 25 de Maio, que aprova o RGCE, prevê duas categorias de títulos habilitantes, nomeadamente Concessões e Licenças de Multisserviços (LMS).

Compete apenas ao Titular do Poder Executivo autorizar a emissão de concessões, dando, deste modo, origem à celebração de Contratos de Concessão. Por sua vez, a LMS decorre de um processo meramente administrativo e comporta todos os serviços de comunicações electrónicas com excepção do serviço de telefonia móvel e de TV por assinatura.

Reiterando, as grandes propostas do regime de acesso à actividade de operador de comunicações

electrónicas, resultantes das alterações introduzidas no RGCE, são as seguintes:

- a) Implementação de um regime de licenciamento convergente, assente apenas em dois títulos: (i) concessão para a exploração de redes e serviços de “importância essencial para o Estado Angolano”⁴⁸ e (ii) licença (que poderá ser de multisserviços) para as restantes situações;
- b) Possibilidade de atribuição de títulos globais unificados, i.e., que habilitam os respectivos titulares à prestação de quaisquer serviços de comunicações electrónicas, incluindo os serviços de telefonia fixa e móvel, distribuição de sinal de televisão por subscrição, entre outros – aos três maiores operadores do mercado: Angola Telecom,

⁴⁸ Decreto Presidencial n.º 108/16, de 25 de Maio. **Regulamento Geral das Comunicações Electrónicas (RGCE)**. Em princípio, são consideradas “de importância essencial para o Estado Angolano” e, como tal, sujeitas a concessão, a exploração das seguintes infra-estruturas e prestação dos seguintes serviços:

- i. Infra-estruturas que compõem a rede básica;
- ii. Serviço móvel terrestre de voz, de âmbito e itinerância nacional e internacional;
- iii. Serviço de distribuição de conteúdos de televisão de âmbito nacional;
- iv. Estações de cabos ultramarinos amarrados em território nacional;
- v. Redes de transmissão de fibra óptica de âmbito nacional ou interprovinciais.

Disponível em: <https://mintics.gov.ao/fotos/frontend_10/gov_documentos/dec_7323757305f1875c37d825.pres_108_de_25_de_maio_2016-aprova_o_rgce.pdf>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2023.

- Movicel e Unitel. Em regra, estes títulos serão concedidos através de concessão;
- c) Possibilidade de atribuição de licenças de âmbito geográfico distinto, com carácter nacional ou regional;
 - d) Alterações em relação aos direitos e obrigações associados às Concessões e às Licenças;
 - e) Possibilidade de criação de condições regulatórias que facilitem o surgimento de Operadores Móveis Virtuais (MVNOs) em Angola;
 - f) Clarificação da sujeição dos operadores de distribuição de sinais de televisão através de redes de comunicações electrónicas ao regime de licenciamento.

- Especificamente no PERL são dadas algumas orientações em relação à articulação da futura Lei da Televisão com o regime jurídico das comunicações electrónicas e aborda-se a possibilidade de criação de um quadro legal destinado a regular o acesso aos conteúdos audiovisuais;
- g) Alteração de alguns dos requisitos exigidos para o exercício da actividade de comunicações electrónicas públicas, designadamente no que concerne aos limites relativos à (i) participação de entidades estrangeiras em operadores de comunicações electrónicas (restrita a 30%) e (ii) à detenção cruzada de participações sociais em operadores de comunicações electrónicas.

Tabela 2: Tipos de Licenças

	Concessão	Licença
Forma de Atribuição	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procedimento concursal ou atribuição directa a uma entidade específica, nos casos devidamente justificados, de acordo com o procedimento definido pelo Titular do Poder Executivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atribuídas pelo INACOM, mediante pedido da entidade interessada.
Aspectos Relevantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atribuída como: Título Global Unificado (TGU), que permite ao respectivo titular a prestação de qualquer serviço de comunicações electrónicas, ou apenas, para a prestação de um determinado serviço ou a exploração de uma rede de comunicações electrónicas específica. ▪ Possibilidade de oneração dos bens da concessão pelo concessionário, designadamente para efeitos de financiamento da operação. ▪ No termo da concessão, apenas reverterem para o concedente os bens do domínio público e privado do Estado que tenham sido concessionados, ficando os restantes na esfera da concessionária, pese embora o concedente tenha o direito de os adquirir de acordo com o valor contabilístico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As licenças devem ser tecnologicamente neutras e têm a natureza de licenças multisserviço, sendo emitidas para a prestação dos serviços indicados pela entidade requerente, com base na classificação de redes e serviços de comunicações electrónicas a definir pelo INACOM ou, na ausência desta, com base nas classificações eventualmente existentes de organismos internacionais relevantes. ▪ Pode ser solicitada ao INACOM a respectiva alteração, tendo em vista, designadamente, a modificação do âmbito geográfico ou o número de serviços a disponibilizar, sendo que a falta de resposta do INACOM equivale a deferimento do pedido.
Prazo de Validade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 15 anos, renovável por iguais períodos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 anos, renovável por iguais períodos.
Subcontratação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pode haver lugar à subconcessão, decorridos 3 anos após a data de celebração do contrato. Se a mesma envolver a utilização de espectro ou de recursos de numeração, a subconcessão fica sujeita a parecer favorável do INACOM. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Podem ser transmitidas a qualquer altura, mediante autorização prévia do INACOM.

Fonte: INACOM, 2016. Atlas Legal Advice, 2016.

3.3.2. Recursos Escassos

Conforme mencionado, o Espectro Radioelétrico e a Numeração são considerados recursos escassos pelas suas características técnicas, pelo que a sua utilização não está totalmente disponível para os operadores.

Assim, a gestão dos recursos escassos deve estar alinhada às boas práticas da Assembleia de Radiocomunicações da União Internacional das

Telecomunicações (UIT)⁴⁹ e da Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC). Ambas as organizações recomendam uma gestão que promova o crescimento económico e a inovação por via da criação de novos serviços.

Para além da harmonização internacional⁵⁰, a utilização de recursos escassos necessários para o pleno funcionamento dos serviços de comunicações electrónicas deve, ainda, obedecer aos princípios orientadores estabelecidos na LCESSI e no

PEERNUM, que determinam uma gestão eficiente que deve responder às necessidades das 3 (três) áreas fundamentais, nomeadamente: (i) do mercado das comunicações electrónicas (com impacto na qualidade dos serviços), (ii) da sociedade (ao impulsionar o desenvolvimento do sector produtivo), e (iii) do sector das comunicações electrónicas (ao dar suporte às actividade dos operadores).

⁴⁹ ITU (2019). **ITU - Radiocommunication Assembly 2019 (RA-19), Sharm el-Sheikh, Egypt, 21-25 October 2019**. Disponível em: <<https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/RA/2019/Pages/default.aspx>>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2023.

⁵⁰ O PEERNUM recomenda um modelo de atribuição dos recursos escassos alinhado às tendências internacionais, cuja gestão e procedimento de atribuição está a cargo do regulador sectorial.

3.4. REGIME TARIFÁRIO

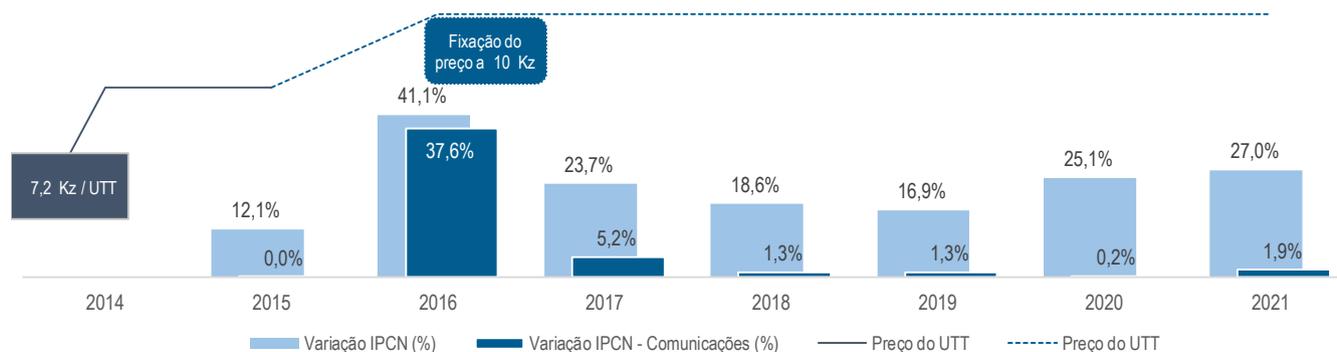
O tarifário no Sector das Telecomunicações em Angola é feito em Unidade Tarifária de Telecomunicações (UTT) e regulado pelo INACOM, por via do Comité de Preços.

As actualizações de preços são feitas com base na legislação em vigor, designadamente, a Lei das Comunicações Electrónicas e dos Serviços da Sociedade da Informação, o Regulamento Geral das Comunicações Electrónicas e o Regulamento de Preços dos Serviços Públicos de Telecomunicações.

De modo que as alterações aos mesmos dependem de um parecer favorável do regulador.

A título de exemplo, em 2006 cada UTT encontrava-se fixada em Kz 7,2. Contudo, como consequência do cenário económico nacional (desvalorização cambial e inflação acentuada), em 2016 foi reajustado o tarifário, passando cada UTT a valer Kz 10 o que representou uma variação de preço em torno de 37,6%. Do mesmo modo, verificou-se uma variação semelhante a nível das tarifas de TV por Subscrição.

Gráfico 7: Preços UTT e Variação do IPCN



Fonte: INE/ARC, 2021.

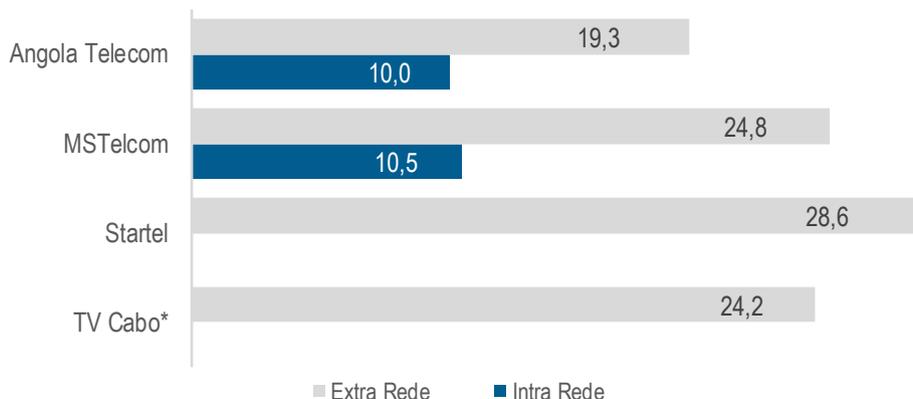
Assim, quando analisados os preços na Rede Fixa, fica visível que, em 2019, embora os mesmos variassem de acordo com cada empresa, encontravam-se muito

alinhados entre si, com excepção das chamadas internacionais, onde os preços variavam de Kz 131/min. a Kz 262,5/min. Dito de outro modo, os preços

cobrados pela Angola Telecom e pela MStelcom, para chamadas em outras redes, são muito próximos (24,2 Kwanzas/Minutos – 24,8 Kwanzas/Min.), ficando a

Startel com a tarifa mais cara para chamadas a outras redes – 28,6 Kwanzas/Min.⁵¹

Gráfico 8: Tarifário da Telefonia Fixa (Kz/Min)⁵²



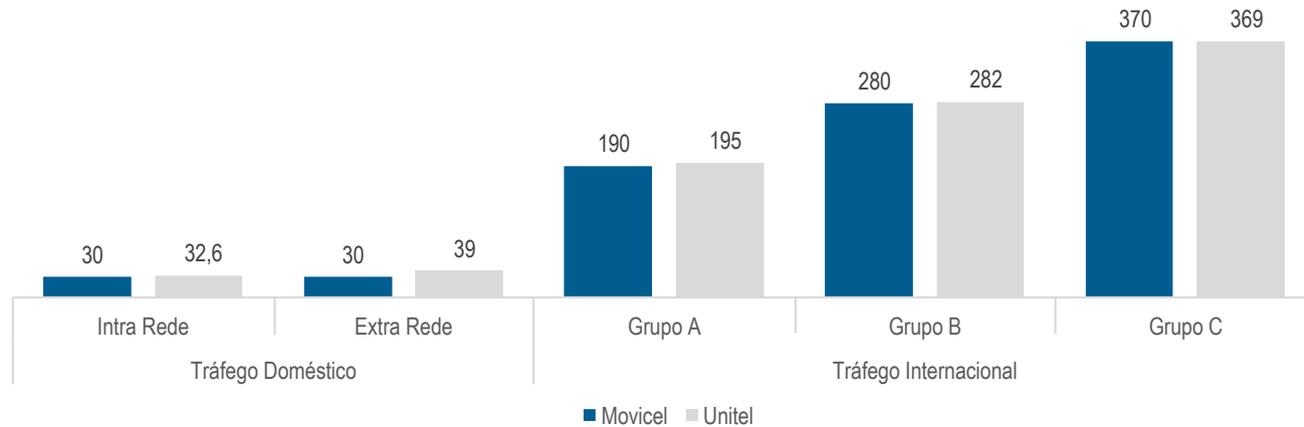
Fonte: Dados das Empresas, 2021.

Por sua vez, os preços praticados no segmento da rede móvel encontravam-se, do mesmo modo, muito alinhados entre si.

⁵¹ Mundo Startel (2022). **Tarifário**. Importa referir que a Startel cobra 28 – 34 Kz / UTT, acima dos 10 Kz / UTT previstos. Disponível em: <<https://www.startel.ao/>>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2021.

⁵² * As chamadas da TV Cabo para a Angola Telecom são gratuitas.

Gráfico 9: Tarifário da Telefonía Móvel (Kz/Min)



Fonte: Movitel, Unitel, 2021.

Para o tráfego internacional, os países estão subdivididos em grupos, embora nem sempre coincidam nas duas operadoras. Sendo assim, para

efeitos de comparação, foram considerados os países que pertencem ao mesmo grupo para as duas operadoras, tal como se pode ver na tabela abaixo.

Tabela 3: Grupo de Países para Chamadas Internacionais por Telefonía Móvel, por minuto

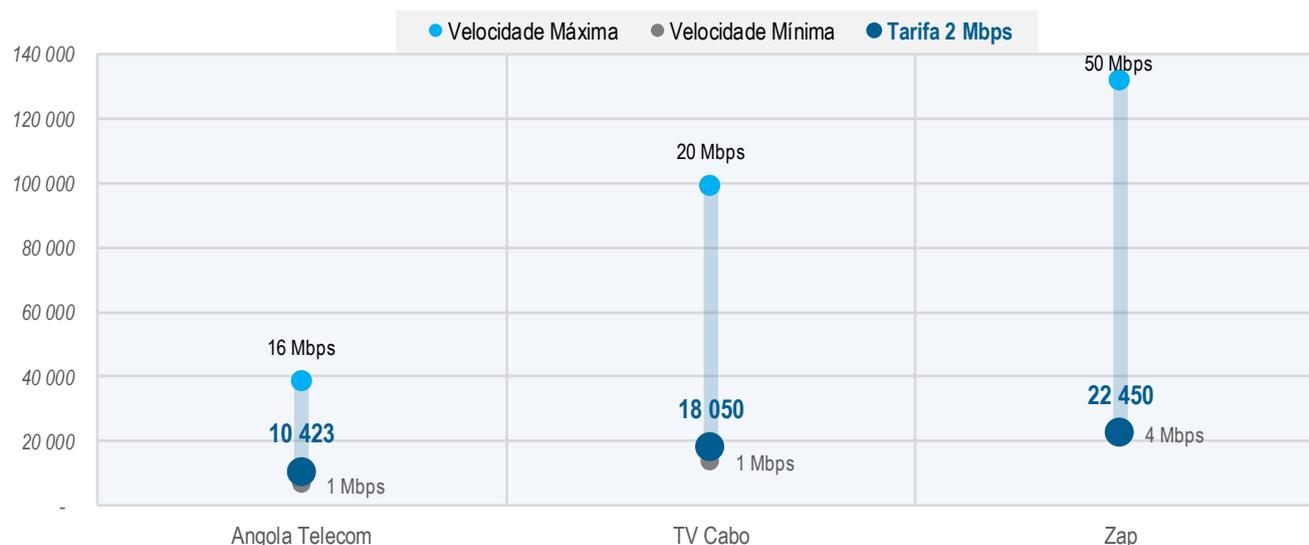
GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
África do Sul	Andorra	Albânia
Brasil	Camarões	Afeganistão
Canada	Colômbia	Anguila
Itália	Níger	Antígua e Barbuda
Liechtenstein	Roménia	Bósnia Herzegovina
Portugal	Tailândia	Burkina Faso
Reino Unido		Eritreia
Taiwan		Etiópia
		Irão
		Kyrgyzstan
		Macau
		Nicarágua
		Nigéria
		Venezuela

Fonte: Unitel, Movitel, 2021.

Quanto aos serviços de internet, os preços praticados variam de acordo com a estratégia comercial do provedor⁵³. A TV Cabo, por exemplo, presta serviços de tráfego ilimitado, variando apenas em velocidade (de 1 Mb/s a 20 Mb/s) e preço. Por sua vez, a Zap consegue oferecer quer pacotes de tráfego limitado (começando em 40 GB) quer ilimitados – não o faz, porém, sem agregar o serviço de TV.

Quando comparados os preços das Operadoras Angola Telecom, TV Cabo e Zap divergem muito por conta dos serviços oferecidos em pacote. Assim, para o serviço de 2Mbps em Velocidade, a Angola Telecom apresenta-se como a mais acessível, seguindo-se a TV Cabo (que agrega também serviços de TV e Telefonia Fixa) e, por fim, a ZAP (que agrega serviços de TV e oferece as maiores velocidades)⁵⁴.

Gráfico 10: Tarifário Mensal da Internet Fixa (Kz)



Fonte: Dados das Empresas, 2021.

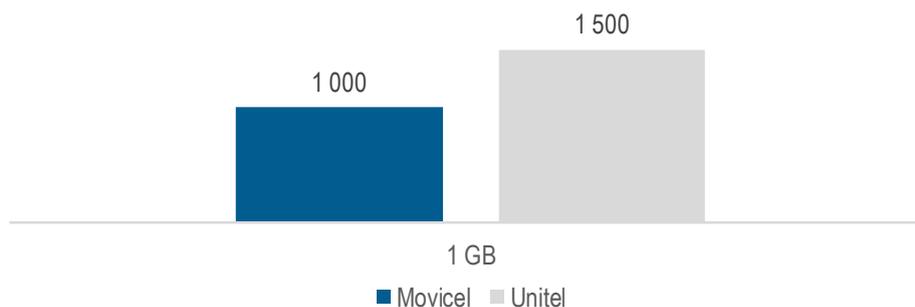
⁵³ O tarifário da internet fixa da MSTelcom, Multitel e Startel não foram incluídos na análise, pelo facto dos mesmo serem relativos a empresas.

⁵⁴ Preços relativos aos serviços oferecidos em pacote.

No entanto, a Unitel e a Movitel actuam no sector através dos serviços móveis (3G e 4G), oferecendo tráfego limitado em planos pontuais, regulares e net casa ou escritório.

Quando comparados, para uma Capacidade de 1GB, os custos da Unitel são mais caros (Kz 1 500,00) face aos da Movitel (Kz 1 000,00), embora estejam próximos

Gráfico 11: Tarifário de Internet Móvel – 1 GB (Kz)



Fonte: Unitel, Movitel, 2021.

Actualmente, no segmento de TV, os pacotes Zap variam de Kz 4 050,00 (US\$ 7,30) a Kz 16 200,00 (US\$ 29,20), enquanto os da DSTv variam de Kz 2 950,00 (US\$ 5,30) a Kz 18 150,00 (US\$ 32,70). No que diz

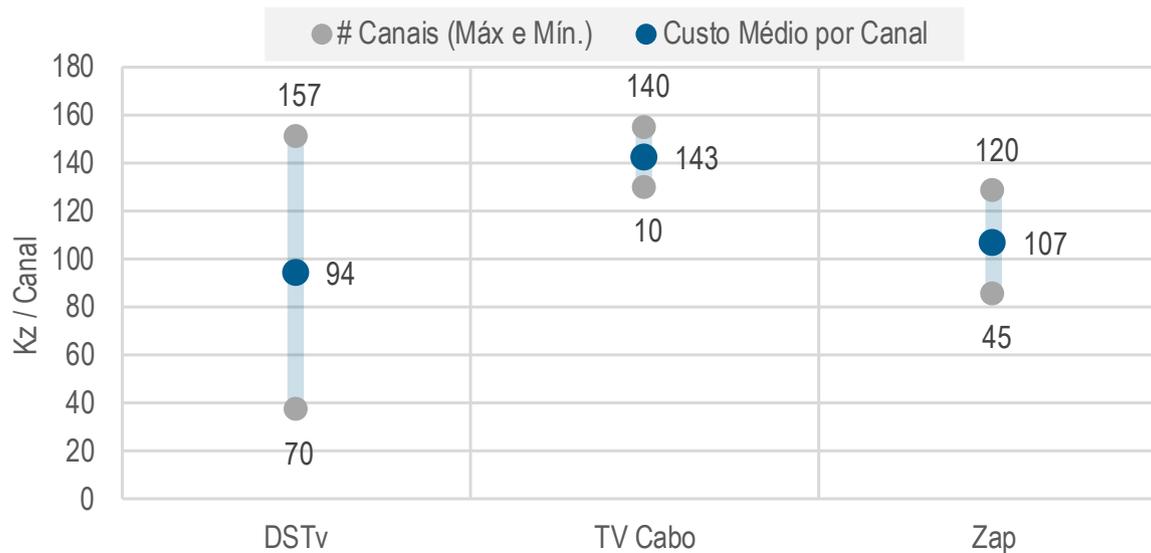
respeito à TV Cabo, esta distancia-se da concorrência de TV pura, focando-se em ofertas 2-Play e 3-Play, com uma opção base a Kz 4 600,00 e a largura de banda que varia dos 512 Kb aos 4 Mb.

Tabela 4: Tarifário da TV por Subscrição

Operador	Pacote	# Canais	Preço (Kz)	Kz / Canal
DSTv	Fácil	79	2 950,00	37,30
	Bué	157	15 850,00	101,00
	Premium	120	18 150,00	151,30
TV Cabo	Muxima	10	1 550,00	155,00
	Inglês	122	8 100,00	66,40
ZAP	Mini	45	4 050,00	85,60
	Max	90	7 700,00	85,60
	Premium	120	16 200,00	128,30

Fonte: Dados das empresas, 2021.

Gráfico 12: Custo médio por canal de TV (Kz)



Fonte: Dados das empresas, 2021.



CAPÍTULO 4

AVALIAÇÃO ESTRUTURAL

Fonte: Pexels

4.1. ENQUADRAMENTO

Conforme mencionado no Capítulo 2, tendo em conta a complexidade do sector, o foco do presente estudo está voltado para o segmento Retalhista. Assim, para a avaliação estrutural elegeram-se 4 (quatro) mercados⁵⁵ relevantes, virados para clientes residenciais:

- a) **Mercado da Telefonia Fixa:** acesso aos serviços de voz através de terminais fixos⁵⁶;
- b) **Mercado da Telefonia Móvel:** acesso residencial aos serviços de voz através de terminais móveis;
- c) **Mercado da Internet:** transmissão e recepção de conteúdo (voz, dados, imagem, por exemplo) através de terminais fixos e móveis;
- d) **Mercado de TV por Subscrição:** mercado do acesso via satélite ou cabo aos serviços de televisão (transmissão de imagem e som à distância). A selecção dos mercados relevantes, sujeitos à presente avaliação estrutural, respeitou

o critério do "Teste do Monopolista Hipotético", ou seja, a consideração para o conjunto de serviços⁵⁷, no mercado angolano⁵⁸, do possível resultado de um pequeno, mas significativo, aumento não transitório do preço (ou SSNIP – *Small Significant Non-Transitory Increase in Price*) por parte de um Operador.

Importa ainda referir que, embora o Decreto n.º 3/04, de 9 de Janeiro, que aprova o Regulamento de Preços dos Serviços Públicos de Telecomunicações de Uso Público, considere os mercados de Voz como um só, é do entendimento da ARC que a Telefonia Fixa e a Telefonia Móvel não são substituíveis entre si, por questões de funcionalidade e preços.

⁵⁵ Com "mercado" se pretende referir a um segmento específico, conforme esclarecido no Capítulo 2. Assim, a determinação do mercado relevante respeita por um lado, aspectos geográficos e, por outro, aspectos do produto.

⁵⁶ Inclui serviços de Voz sobre Protocolo de Internet, ou *Voice over Internet Protocol* (VoIP).

⁵⁷ Delimitação do Produto, conforme esclarecido no Capítulo 2.

⁵⁸ Delimitação Geográfica, conforme esclarecido no Capítulo 2.

O mesmo é aplicável ao mercado de Internet. Com efeito, os serviços de Telefonia Fixa, Telefonia Móvel e Internet Fixa⁵⁹ serão considerados como mercados a

analisar separadamente. Assim, com base no Mercado Relevante definido, serão consideradas as Operadoras descritas na Tabela 5.

Tabela 5: Operadores em análise, por segmento

Operador ⁶⁰	Telefonia Fixa	Telefonia Móvel	Internet (Móvel / Fixo)	TV por Subscrição
Angola Telecom	•		•	
DSTv Angola				•
Movicel		•	•	
MSTelcom	•		•	
Startel	•		•	
TV Cabo	•		•	•
Unitel		•	•	
ZAP			•	•

Fonte: Dados das Empresas, 2021.

Portanto, as condições de concorrência, nos segmentos mencionados acima, serão alvo de avaliação segundo os seguintes critérios:

a) **Recursos:** inclui a análise da composição accionista para a percepção das condições financeiras, bem como o acesso a infra-estruturas;

b) **Meios de Acesso:** compreende os pontos de vendas e de presença nos segmentos em análise;

c) **Quota de Mercado:** envolve a análise com base no número de subscritores, volume de negócios e do Índice de *Herfindahl–Hirschman* (IHH)⁶¹, para

⁵⁹ Serviços de Internet Fixa para clientes residenciais.

⁶⁰ A análise não inclui operadoras como a ACS, CM Corporation, Multitel, Net One, ITA e demais ISPs, porque apesar de estarem presentes no segmento Retailista, prestam serviços mais virados para empresas. (com ofertas viradas para redes privadas, como VPNs), o que não conta para efeitos da presente delimitação, cujo foco está mais virado para clientes residenciais.

⁶¹ ELSA S., ALCINA N. (2015). **A evolução da concentração sectorial em Portugal entre 1995 e 2006: a perspectiva do índice de Herfindahl-Hirschman.** O Índice de Herfindahl–Hirschman é uma medida da dimensão das empresas relativamente à indústria/sector onde se encontram e é um indicador de concentração ou concorrência entre estas. O respectivo índice varia de 0 (concorrência perfeita) à 10.0000 (monopólio). Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/16841/3/tourism.pdf>>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2023.

apurar aspectos associados ao grau de concentração.

A disponibilidade dos dados e sua fiabilidade constituem aspectos tidos em conta na selecção dos critérios de avaliação estrutural.

4.2. TELEFONIA FIXA

No mercado da telefonia fixa concorrem 4 (quatro) empresas, designadamente: Angola Telecom; MSTelcom; Startel e TV Cabo.

Quanto aos recursos, dois operadores apresentam-se na linha da frente, quando analisadas as estruturas accionistas: Angola Telecom e MSTelcom. Ambos os operadores têm como accionista o Estado Angolano, estando o mesmo representado na MSTelcom pela Sonangol Limited. Por sua vez, a Angola Telecom é, também, accionista (50%) da TV Cabo, apesar de concorrerem no segmento da telefonia fixa.

Por outro lado, comparando o recurso à infra-estrutura, de acordo com o Regulador⁶², destacam-se a Angola Telecom e a TV Cabo, com uma rede estimada de

3.000 Km de fibra, cada. Ademais, a Angola Telecom possui um total aproximado de 500 sites (CDMA e 4G) e é responsável por serviços de âmbito universal (postos públicos, listas telefónicas, etc.).

Relativamente aos meios de acesso, de acordo com os dados mais recentes das empresas, tanto a Angola Telecom (59) como a TV Cabo (15) e a MSTelcom (2), recorrem a lojas próprias, sendo a Startel a única empresa, das analisadas, que recorre a agentes (2). A Angola Telecom é a única que apresenta postos de venda em todas as províncias do país, seguida da TV Cabo⁶³ (5), da MSTelcom (2) e da Startel (2). Ou seja, excluindo a Angola Telecom, nenhuma das empresas referidas tem cobertura nacional.

⁶² INACOM (2020). **Avaliação do Mercado e Determinação do Operador com Poder de Mercado Significativo**. Acessível em: <http://consultapublica.inacom.gov.ao/files/AVALIACCAO_DO_MERCADO_E_DETERMINACAO_OPERADOR_PMS_16.06.2020_vf.pdf>. Consultado em 14 de Setembro de 2020.

⁶³ O serviço de telefonia fixa está incluído no pacote 3P, com direito a chamada a custo zero para a mesma rede e dentro da rede da Angola Telecom.

Tabela 6: Cobertura nacional por pontos de venda de serviços de telefonia fixa

Empresas	N.º de Pontos de Venda	N.º Total de Províncias	Cobertura (%)
Angola Telecom	66	18	100%
MSTelcom	2	2	11%
Startel	2	10	56%
TV Cabo	15	5	27%

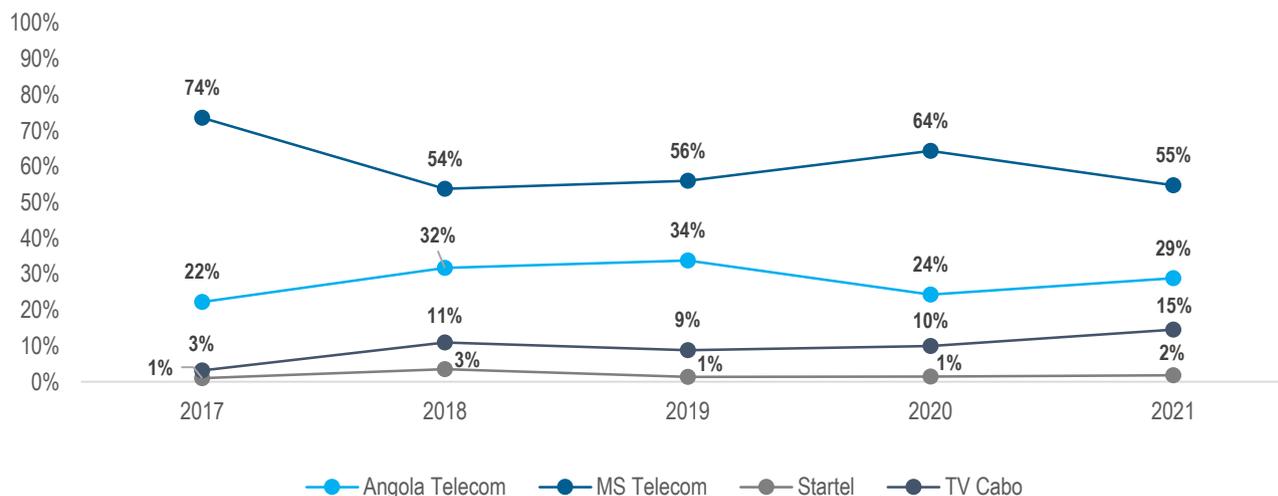
Fonte: Dados das Empresas, 2021.

De acordo com os dados acima, a Angola Telecom apresenta mais pontos de venda aos clientes finais, através da sua rede mais abrangente distribuída a nível nacional.

Quanto à quota de mercado da telefonia fixa, em 2021 a MSTelcom liderava com (55%), seguindo-se a Angola

Telecom (29%), a TV Cabo (15%) e a Startel com (2%). É possível notar a que as empresas mantiveram as suas quotas estáveis ao longo dos anos. Este segmento é altamente concentrado, uma vez que o seu IHH é de 3.660.

Gráfico 13: Quota de Mercado na Telefonia Fixa



Fonte: Relatórios & Contas das Empresas, 2021.

4.3. TELEFONIA MÓVEL

Durante o período em análise, concorriam no mercado da telefonia móvel 2 (duas) empresas, designadamente: Movicel e Unitel.

No que diz respeito aos recursos, apesar da presença de privados em ambas as empresas, é notável o reforço da posição do Estado nas estruturas das mesmas. No caso da Movicel, o Estado encontra-se representado pelo Instituto Nacional de Segurança Social – INSS (25%), sendo que o restante diz respeito ao investimento privado. Por sua vez, após aquisição das acções da PT/Oi, a Sonangol passou a ser accionista em 50% das acções da Unitel.

Ademais, quando comparado o recurso à infra-estrutura, tanto a Movicel como a Unitel possuem sites próprios que diferem em tecnologia. Embora a Movicel possua um total de 831 sites pelo país e 379 Km de

fibra óptica, a Unitel destaca-se por possuir, além de 2 124 sites⁶⁴, um total aproximado de 13 000 Km de fibra óptica⁶⁵.

Relativamente aos meios de acesso, de acordo com os dados fornecidos pelas empresas em análise, tanto a Unitel (173) como a Movicel (32) recorrem a lojas próprias.

Porém, as duas empresas recorrem, igualmente, a agentes, possuindo a Movicel um total aproximado de 2 357 agentes e a Unitel com um total 5 104 agentes. Apesar da cobertura nacional, com excepção da Movicel, que cobre 17 (dezassete) províncias, é notável a diferença entre ambas, na medida em que a Unitel lidera quer em total de postos de venda quer em número de agentes.

Tabela 7: Cobertura nacional por pontos de venda de serviços de telefonia móvel

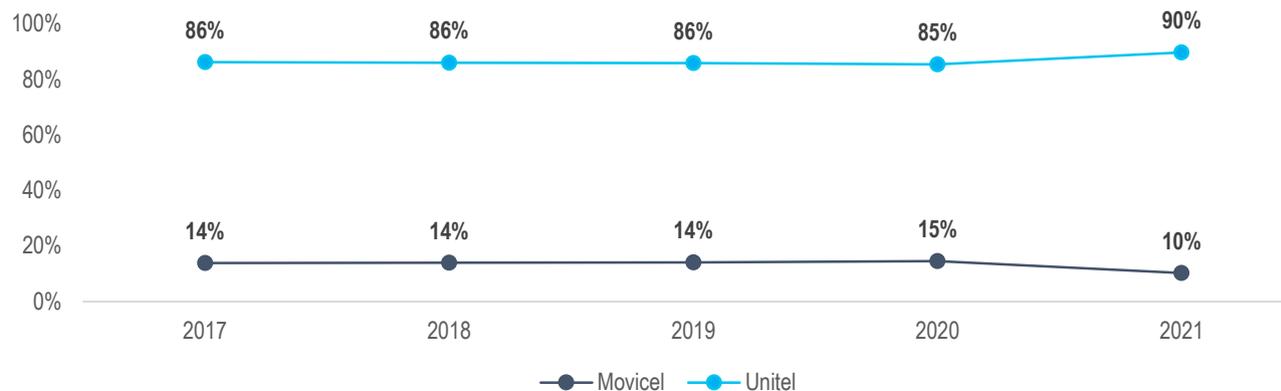
Empresas	N.º Pontos de Venda	N.º Total de Províncias	Cobertura (%)
Movicel	32	17	94%
Unitel	173	18	100%

Fonte: Dados das Empresas, 2021.

⁶⁴ Dados fornecidos pela empresa.

⁶⁵ Menos Fio (2018). **A rede de fibra óptica da Unitel atingiu 11 mil quilómetros.** Acessível em: <https://www.menosfios.com/a-rede-de-fibra-optica-da-unitel-atingiu-11-mil-quilometros/>. Consultado aos 18 de Maio 2019.

Gráfico 14: Quota de Mercado na Telefonía Móvel



Fonte: Relatórios & Contas das Empresas, 2021.

No que diz respeito à quota de mercado da telefonía móvel, pelo volume de negócio, quando analisada a prestação do serviço pré-pago, no intervalo que compreende os anos de 2014 a 2021, a Unitel liderou o mercado de forma consistente, atingido os (90%), em 2021. Já a Movitel tem estado a perder quota ao longo

dos anos, passando de aproximadamente (15%), em 2016, para (10%) em 2021.

Relativamente ao IHH do segmento, é de 8 289, ou seja, o segmento da telefonía móvel em Angola é considerado altamente concentrado.

4.4. INTERNET

No mercado de acesso à internet, concorrem diversos operadores com várias tipologias de serviços, nomeadamente: rede fixa, satélite, fibra óptica e internet móvel. De forma a simplificar a análise, e por questões de substituíbilidade, serão considerados dois mercados distintos de acesso à internet: Internet Fixa (rede fixa, satélite, fibra óptica e rádio) e Internet Móvel (serviços de internet prestado por operadoras móveis).

Assim, para o mercado da internet fixa foram considerados os seguintes operadores: Angola Telecom, MSTelcom, TV Cabo e Zap. Já para a internet móvel foram considerados os seguintes operadores: Movitel e Unitel.

No que diz respeito aos recursos, conforme analisado anteriormente⁶⁶, dois operadores apresentam-se na linha da frente, quando analisadas as estruturas accionistas: Angola Telecom e MSTelcom. Adicionalmente, importa reiterar que a Angola Telecom também é accionista (50%) da TV Cabo, apesar de

ambas concorrerem no segmento da internet fixa.

Por sua vez, na Internet Móvel, conforme analisado no ponto 4.3.⁶⁷, a Unitel tem como accionista a MSTelcom, que actua nos segmentos da Telefonía e da Internet Fixa. Ao contrário das demais operadoras, apenas a Angola Telecom, a Unitel e a Movitel gozam de um TGU.

Quando comparado o recurso à infra-estrutura, como já apresentado no ponto 4.2, no subsegmento da internet fixa, destacam-se a Angola Telecom e a TV Cabo. Enquanto no subsegmento da internet móvel se destaca a Unitel, conforme analisado no ponto 4.3.

Relativamente aos meios de acesso, a Angola Telecom (56), a ZAP (38), a TV Cabo (15) e a MSTelcom (2) recorrem a lojas próprias. Embora a ZAP se encontre presente nas 18 províncias do país, o serviço de internet fixa é somente prestado em Luanda. Para a análise comparativa da internet móvel, vide o ponto 4.3.

⁶⁶ Vide ponto 4.2., sobre Telefonía Fixa.

⁶⁷ Vide ponto 4.3., sobre Telefonía Móvel.

Tabela 8: Cobertura nacional por pontos de venda de serviços de Internet Fixa⁶⁸

Empresas			Cobertura (%)
Angola Telecom	56	18	100%
MSTelcom	2	2	11%
TV Cabo	15	5	27%
ZAP	38	1 ⁶⁹	5%

Fonte: Dados das Empresas, 2021.

Podemos considerar que, face aos dados apresentados, tanto a Angola Telecom, na telefonia fixa, como a Unitel, na internet móvel, apresentam mais meios de acesso aos clientes finais, tendo em conta as suas redes abrangentes de pontos de venda, tanto em número como em distribuição geográfica.

No que diz respeito à quota de mercado da internet fixa, a ZAP lidera com 42%, não obstante estar presente somente na capital (Luanda), seguida da TV Cabo com 26%, Angola Telecom com 21% e da MSTelcom com

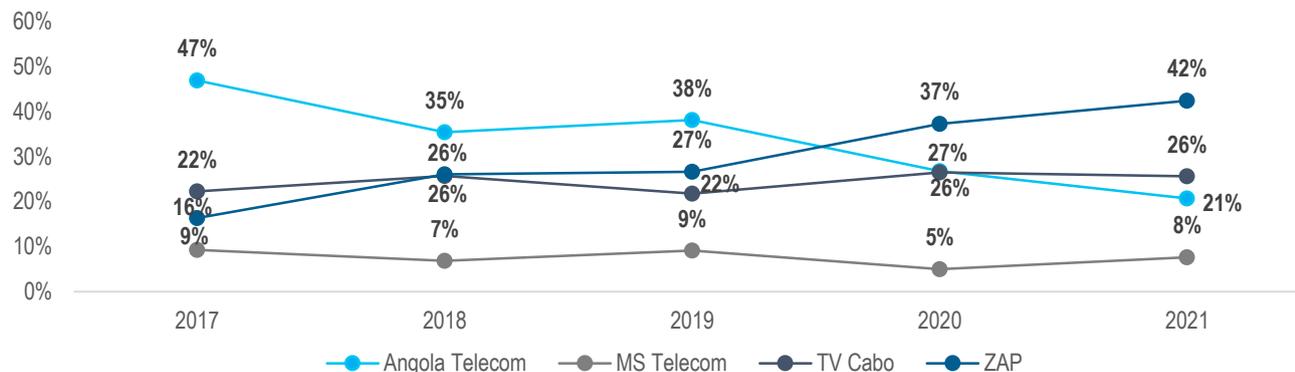
(8%). Por outro lado, é significativo notar a queda contínua da quota de mercado da Angola Telecom que, até 2017, detinha mais de 46% da quota de mercado.

A distribuição de clientes para o serviço de internet fixa, apesar dos recursos da Angola Telecom, pode denotar uma mudança de tendências, na medida em que grande parte dos clientes prefere utilizar mais serviços de internet fibra e/ou cabo, se tiver de aceder à internet fora da via móvel.

⁶⁸ Para a análise da cobertura nacional dos postos de venda, por operador da internet móvel, vide a tabela “Cobertura nacional dos pontos de venda, por operador da telefonia móvel”, conforme apresentada no subcapítulo 4.2. Telefonia Móvel.

⁶⁹ O serviço de internet fibra da operadora ZAP é somente prestado em Luanda.

Gráfico 15: Quota de Mercado na Internet Fixa

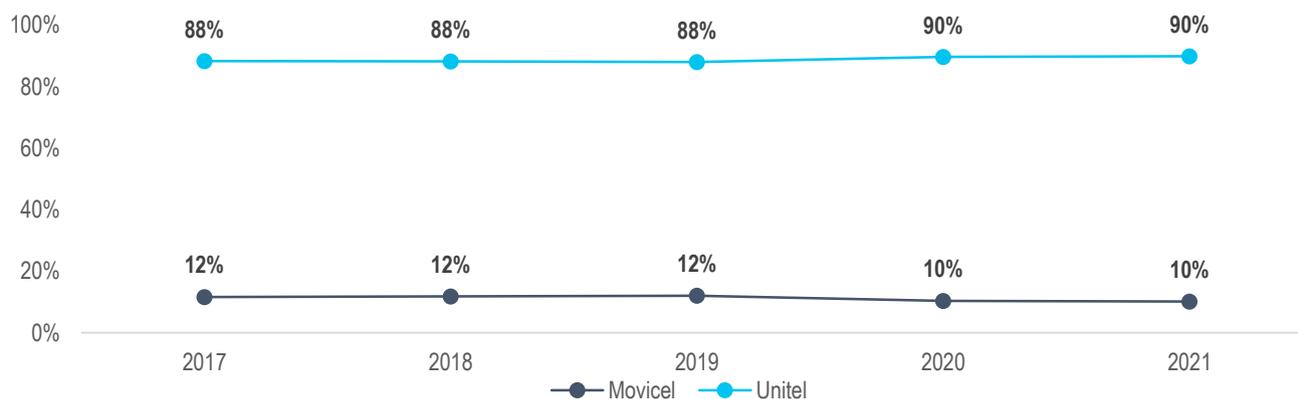


Fonte: Relatórios & Contas das Empresas, 2021.

Por sua vez, relativamente à internet móvel, a UNITEL lidera com aproximadamente (90%), seguindo-se da MOVICEL (10%). À semelhança da telefonia móvel, é possível verificar o crescimento contínuo da quota de

mercado da UNITEL que saiu de aproximadamente 88% da quota, em 2017, para um total de 90%, em 2021.

Gráfico 16: Quota de Mercado na Internet Móvel



Fonte: Relatórios & Contas das Empresas, 2021.

O IHH do subsegmento da internet fixa é de 4 084, ou seja, é considerado moderadamente concentrado. Por

sua vez, o IHH do subsegmento da internet móvel é de 8 182, considerado altamente concentrado.

4.5. TV POR SUBSCRIÇÃO

Neste mercado concorrem 3 (três) operadores com duas tipologias de serviços, nomeadamente Satélite e Fibra. De forma a simplificar a análise, e por questões de substituibilidade, serão considerados dois mercados distintos: TV por Satélite e TV por Fibra.

Assim, para a análise do segmento da TV por Satélite, foram considerados os seguintes operadores: DSTv e ZAP⁷⁰. Já para a TV por Fibra foram tidos em consideração os operadores TV Cabo e ZAP.

No que concerne ao financiamento, as três operadoras contam com empresas internacionais como accionistas⁷¹, com capacidade financeira e experiência no sector. Por sua vez, a TV Cabo⁷² tem a Angola Telecom como principal accionista, com 50% do seu capital social, tal como analisado acima.

Quando comparado o recurso à infra-estrutura, no segmento de TV por Satélite, tendo em conta as

especificidades técnicas, as condições assemelham-se, em ambas as operadoras, na medida em que o sinal via satélite garante a cobertura em todo o país.

No segmento da TV por Fibra destaca-se a TV Cabo⁷³, conforme já analisado, uma vez que a ZAP apenas oferece o serviço em Luanda, chegando ao cliente via rede *backbone* e metropolitana das incumbentes.

Relativamente aos meios de acesso, constata-se a homogeneidade dos concorrentes dado que todos recorrem a lojas próprias. No entanto, destaca-se a posição da ZAP (38) comparativamente à DSTv (24) e à TV Cabo (15).

A DSTV e a ZAP encontram-se presentes nas 18 províncias do país, embora a ZAP preste o serviço de TV por Fibra somente em Luanda, ao contrário da TV Cabo que o consegue prestar em 5 (cinco) províncias.

⁷⁰ A gestão do mercado de TV por Satélite é efectuada pela empresa FINSTAR, sendo que para o subsegmento TV por Fibra é feita pela ZAP Media.

⁷¹ DSTV (2017). **Relatório & Contas (2021)**. Ao passar de DSTv Angola para MultiChoice Angola, a operadora mudou de accionista, passando a ter apenas a MultiChoice África e um accionista local no seu capital social.

⁷² A TV Cabo é distribuidora dos serviços da ZAP e DSTv, mas mantém a distribuição de alguns canais próprios.

⁷³ TV Cabo., ZAP (2021). **Lojas TV Cabo e ZAP**. A TV Cabo destaca-se pelo facto de a mesma estar presente em 5 (cinco) das dezoito (18) províncias. Enquanto a ZAP Fibra está presente somente em Luanda. Disponível em: <<https://tvcabo.ao/pt/contactos#lojas-tvcabo>/ <https://www.zap.co.ao/apoio-a-cliente/encontrar-lojas>>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2023.

Contudo, numa análise da substituíbilidade da oferta, a ZAP encontra-se em melhor posição, visto que consegue oferecer ambos os produtos directamente substituíveis (via Satélite e Fibra), além de deter uma licença habilitante para concorrer no segmento da telefonia fixa.

Por outro lado, é notável o posicionamento estratégico das empresas desse subsegmento, na medida em que, além de prestarem serviços que não se limitam à TV (*Triple Play*, no caso da TV Cabo e *Double Play*, no caso da ZAP), também oferecem conteúdos exclusivos como um factor diferenciador⁷⁴.

Tabela 9: Cobertura nacional por pontos de venda desserviços de TV por subscrição

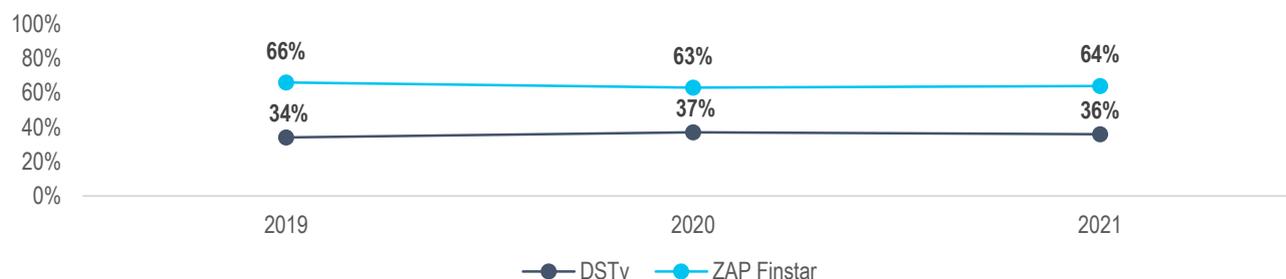
Empresas	N.º Postos de Venda	N.º Total de Províncias	Cobertura (%)
DSTv	24	18	100%
TV Cabo	16	5	27%
ZAP (Satélite + Fibra)	38	18 ⁷⁵	100%

Fonte: DSTV/TV Cabo/ZAP, 2021.

No que diz respeito à quota de mercado da TV por Satélite, a ZAP Satélite lidera, expressivamente, com 64% da quota de mercado, seguindo-se a DSTV (30%).

Por seu turno, o subsegmento da TV por Cabo é liderado pela TV Cabo (73%), seguindo-se a ZAP com 27%.

Gráfico 17: Quota de Mercado da TV por Satélite⁷⁶



Fonte: Relatórios & Contas das Empresas, 2021.

⁷⁴ Conteúdos de Novelas Brasileiras na Zap e de Ligas de Futebol Inglesa na DSTv Angola, por exemplo.

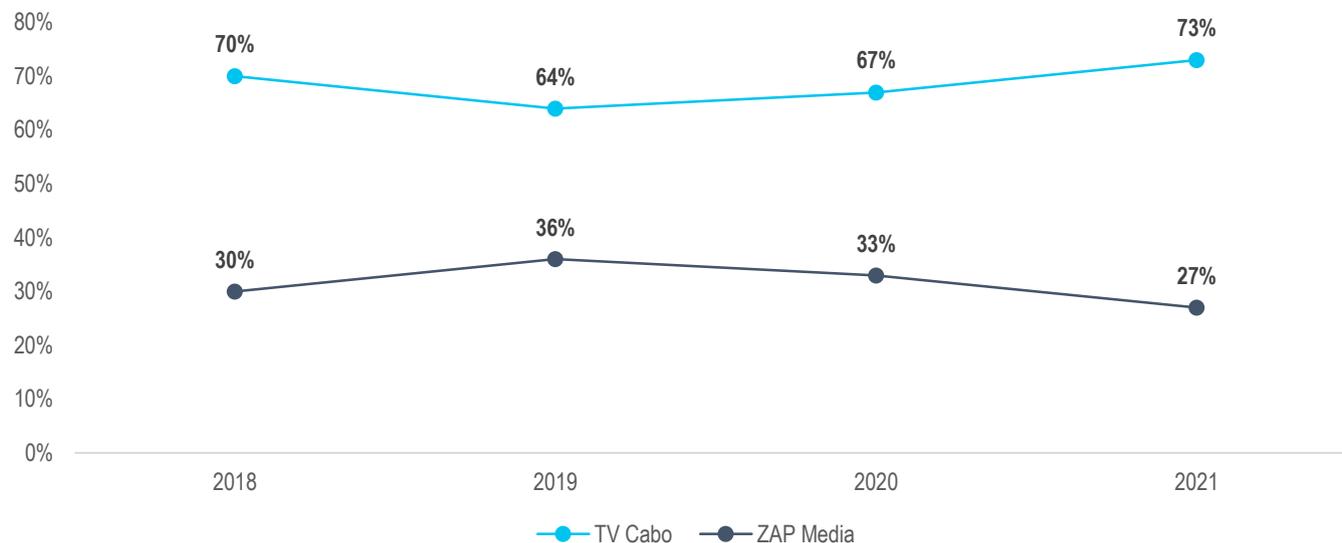
⁷⁵ O serviço da internet Fibra é somente prestado em Luanda, ao passo que o Satélite tem cobertura nacional.

⁷⁶ Dados de 2017 e 2018 não disponíveis.

Portanto, o mercado da TV por Subscrição é dominado pela ZAP que, além de estar inserida nos 2 (dois)

subsegmentos analisados, detém o total expressivo de 70% dos clientes.

Gráfico 18: Quota de Mercado da TV por Cabo⁷⁷



Fonte: Relatório & Contas das Empresas, 2021.

O IHH do subsegmento da TV por Satélite é de 5 929, ou seja, é considerado altamente concentrado. De forma semelhante, o subsegmento da TV por Cabo é considerado altamente concentrado, ao apresentar um IHH de 5 056.

Entretanto, o índice de concentração não sofre grandes alterações, mesmo quando se considera o segmento como um só. Ou seja, após avaliadas as 3 (três) empresas, o mercado da TV por Subscrição apresenta um IHH conjunto de 5 493.

⁷⁷ Dados de 2017 não disponíveis.

CAPÍTULO 5

PRINCIPAIS PREOCUPAÇÕES CONCORRENCIAIS

Fonte: Pexels

5.1. BARREIRAS ESTRUTURAIS

Como em qualquer outra indústria, a entrada de novos *players* e o desenvolvimento de produtos ou serviços substitutos acabam por limitar o poder de mercado das incumbentes⁷⁸ no sector das Telecomunicações, na medida em que o potencial entrante poderá apresentar produtos e serviços semelhantes a preços mais competitivos e com maior qualidade, o que facilmente induzirá o consumidor a substituir o produto ou serviço. Portanto, é importante avaliar as condições de acesso aos segmentos em análise.

Importa referir que as barreiras estruturais resultam das diferentes condições da estrutura do mercado, que acabam contribuindo para o surgimento de condições assimétricas entre operadoras incumbentes e novos entrantes, limitando ou impedindo o acesso ao mercado por parte destes últimos.

Tendo em conta a análise das condições económicas do mercado, sobretudo as decorrentes da caracterização do sector (Capítulo 2) e da avaliação estrutural (Capítulo 4), a ARC identificou barreiras estruturais à entrada e que constituem preocupações concorrenciais, conforme expostos nos pontos seguintes:

5.1.1. *Grau de Participação Directa do Estado*

Apesar da participação de diversos operadores nos vários subsegmentos do sector, é notável a participação, cada vez mais expressiva, do Estado, seja por via de empresas estatais, seja como accionista de empresas de capital misto.

Por um lado, fora a posição de destaque das empresas públicas (MSTelcom e Angola Telecom) nos segmentos da Telefonia Fixa e Internet Fixa,

⁷⁸ Besanko D. (2013). **Economia da Estratégia**. Segundo o autor, caso as empresas beneficiem de uma elevada facilidade de entrada conseguem rapidamente captar parte da rentabilidade das empresas já existente, comprometendo a rentabilidade básica de mercado de todas as empresas presentes na indústria, uma vez que um maior número de operadores no mercado origina uma queda de preço e aumento de custos. A entrada de novos operadores no mercado intensifica a concorrência de preços, comprometendo a rentabilidade das empresas incumbentes. Disponível em: <https://www.worldsupporter.org/en/chapter/40443-summary-economics-strategy-besanko>>. Consultado em 15 de Fevereiro de 2023.

assim como o facto de serem detentoras de infraestrutura, incluindo *Last Mile*, importa referir que as aquisições realizadas pela MSTelcom (Nexus, que resulta da fusão entre a Ebonet, NetAngola e Telesel) contribuíram para a sua consolidação no mercado, alicerçada na redução do envolvimento privado no sector.

Por outro, no sector das telecomunicações, a concorrência é essencialmente feita por empresas de participação estatal, maioritariamente em todos os segmentos, a montante e a jusante. A título de exemplo, o reforço estatal na estrutura accionista da UNITEL passou de 25% para 50%, após a aquisição da posição da accionista da PT Ventures⁷⁹, por parte da MSTelcom.

Este panorama é preocupante, na medida em que reduz a intervenção privada e pode sinalizar uma potencial reversão do processo de liberalização do sector à fase inicial de maior controlo das Telecomunicações pelo Estado, conforme mencionado no Capítulo 2.

A intervenção directa do Estado no sector pode criar distorções nos mercados, em consequência de possíveis garantias e vantagens (garantias governamentais, financiamentos, subsídios ou mesmo padrões específicos de regulação) que não estejam disponíveis aos concorrentes privados. Esta assimetria específica pode, igualmente, contribuir para uma potencial redução de interesse do investidor privado e, conseqüentemente, para a queda da concorrência potencial.

5.1.2. Grau de Concentração

Conforme mencionado *supra*, na avaliação estrutural (Capítulo 4), o sector das telecomunicações é altamente concentrado, no que diz respeito aos segmentos analisados, quer se considere cada serviço de forma individual ou conjunta.

Na Telefonia Fixa, a MSTelcom e a Angola Telecom assumem posições de destaque, com 55% e 29% da quota de mercado, respectivamente – a análise não discrimina serviços tradicionais de voz sobre IP (VoIP). Com o IHH a assumir um valor superior a

⁷⁹ Novo Jornal (2020). **Sonangol detém agora 50% do capital da Unitel**. Disponível em <<https://www.novojornal.co.ao/economia/interior/sonangol-detem-agora-50-do-capital-da-unitel-84621.html>>. Consultado em 26 de Janeiro de 2020.

3 000 pontos, é possível concluir que estamos num segmento altamente concentrado.

Importa também referir que o duopólio existente, até o final de 2021, no segmento dos serviços móveis (telefonía e internet), teve e continua tendo um impacto directo nos preços e na inovação, situação que tem efeito imediato em outros sectores da economia.

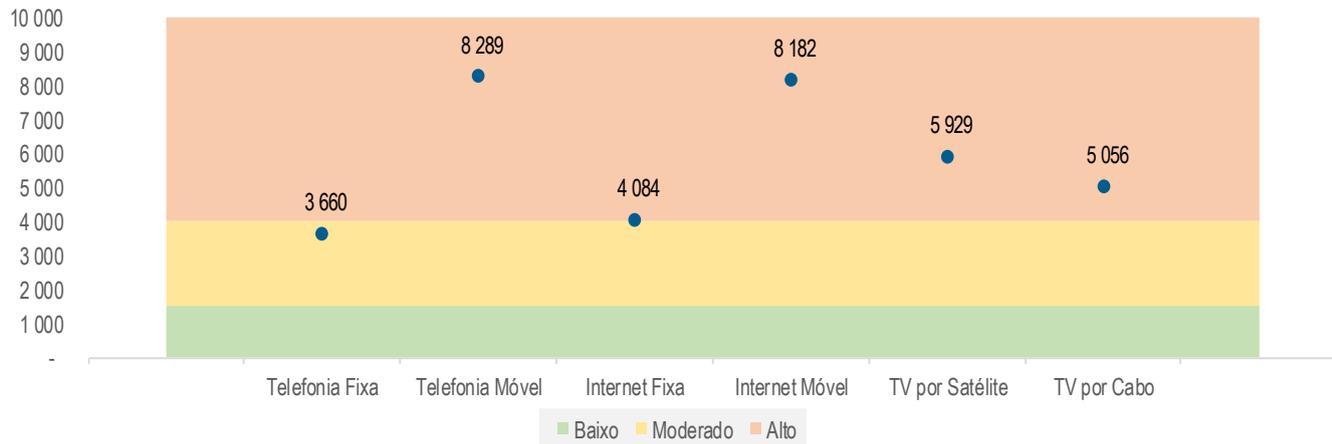
Em particular, a Unitel conta com uma quota de mercado cada vez mais expressiva e próxima de um monopólio, de 90%. Portanto, o IHH neste segmento atinge um valor de 8 289 pontos – valor mais alto dos analisados – o que indica que o segmento é altamente concentrado.

Já nos serviços de Internet, apesar das disparidades, os níveis de concentração também são altos. Nos serviços de Internet Fixa destacam-se a ZAP com 42%, seguida da TV Cabo com 26%, ambas sendo prestadoras de serviços múltiplos.

Por outro lado, nos serviços de Internet Móvel, a Unitel assume mais de 89% da quota. Numa análise agregada, o segmento da Internet conta com mais de 6 (seis) operadoras. Ainda assim, o segmento é altamente concentrado, porquanto a Internet Móvel representa pouco mais de 75% do mercado e o IHH atinge valores superiores aos 2 500 pontos, indicando que o segmento é altamente concentrado.

Por último, também se verifica um grau de concentração significativo ao nível dos serviços de TV por Subscrição. Enquanto nos serviços de TV por Satélite a ZAP controla 64% das subscrições, a TV Cabo conta com 73% dos subscritores dos serviços da TV por Cabo. O IHH deste segmento, quer de modo individual quer em conjunto, atinge um total superior aos 5 000 pontos, o que indica que o segmento é altamente concentrado.

Gráfico 19: Índice Herfindahl-Hirschman, por segmento



Fonte: ARC, 2021.

Portanto, a existência de poucas empresas, por segmento, e as características próprias do mercado, quando comparada ao grau de cobertura dos serviços prestados e ao reforço cada vez maior de poder de mercado, acabam por apontar preocupações estruturais.

5.1.2.1. Nível de Integração Vertical e Horizontal

Outra preocupação surge dos níveis de integração vertical presente no sector, concretamente do mercado grossista ao retalhista. Em outras palavras, vários operadores, que prestam serviços a jusante, apresentam relações profundas com outros

operadores e actividades ao longo da cadeia de suprimentos das telecomunicações.

A título de exemplo, é possível verificar a presença das empresas públicas, Angola Telecom e Sonangol (via MSTelcom), em várias actividades da cadeia das telecomunicações como prestadores de serviços, bem como a sua relação próxima com outros operadores enquanto accionistas.

Ambas as empresas, de domínio total estatal, além de prestarem serviços no Mercado Retalhista (telefonía e internet fixa), também se encontram presentes no

Mercado Grossista (incluindo no transporte local e internacional).

A Angola Telecom reforça as suas várias actividades ao longo da cadeia, ao manter fortes relações nas seguintes operadoras:

- a) **Angola Cables:** onde é accionista, detendo 51% do capital da empresa com a qual concorre na comercialização de circuitos internacionais, via cabos submarinos;
- b) **Infrasat:** em que é accionista, com 40% do capital da empresa de telecomunicações via satélite;
- c) **Multitel:** onde detém 30% do capital da operadora, cuja actividade se concentra no mercado empresarial;
- d) **TV Cabo:** com 50% de participação no capital da empresa, que presta serviços em pacote (com a qual concorre, no segmento da internet fixa).

Por outro, a MSTelcom também reforça a sua posição ao longo da cadeia, ao estar representada nas seguintes operadoras:

- a) **ACS:** onde é proprietária da empresa, com a qual concorre, na transmissão de dados e circuitos dedicados;
- b) **Angola Cables:** na medida em que é accionista, com 9% de participação no capital da empresa de comercialização de circuitos internacionais, via cabos submarinos;
- c) **Net One:** detendo 51% do capital da empresa com a qual concorre, nos serviços de internet fixa;
- d) **Unitel:** com 50% do capital da empresa de serviços de telefonia móvel.

Ademais, 5 (cinco) das maiores operadoras de serviços de telecomunicações (Angola Telecom, Unitel, Movitel, Startel e MSTelcom) integram a estrutura accionista de uma das operadoras *upstream*, a Angola Cables.

De facto, na integração vertical podem ser justificados os seguintes benefícios: (i) ganhos de eficiência, (ii) redução dos custos de transacção ao longo da cadeia e (iii) minimização de custos de distorções derivadas do exercício de poder de mercado. Contudo, é importante verificar os prós e contras para que se

possa aferir se os ganhos da integração ao longo da cadeia compensam as perdas que possam surgir.

Primeiramente, é preciso analisar que a integração vertical identificada no sector é passível de lesar o ambiente concorrencial, concretamente se gera incentivos para o operador integrado, através das operadoras controladas a jusante, discriminar concorrentes seus. Segundo a literatura⁸⁰, alguns dos custos associados às estruturas integradas nas telecomunicações incluem o potencial de:

- Definição de preços predatórios por parte de um detentor de mercado grossista contra os concorrentes retalhistas, estando protegido pela sua posição no mercado grossista;
- Discriminação de preços ou qualidade contra concorrentes no segundo mercado;
- Prática de subsídios cruzados entre as actividades verticalmente integradas, de forma a alocar custos artificiais aos segmentos menos competitivos e promover lucros.

Por outro lado, a existência de relações verticais reduz o potencial de substituibilidade do lado da procura entre operadoras, uma vez que aumenta a possível tendência de as mesmas optarem por se associarem àquelas com as quais possuem um vínculo empresarial, independentemente das ofertas das demais. Esta segunda hipótese não só reduz a potencial concorrência entre as empresas, a montante, como contribui para uma redução da atracção do sector.

Acresce-se a isto a existência de integração horizontal no sector, ou seja, operadoras que mantêm relações profundas (accionistas) com concorrentes. As principais preocupações advindas desta integração prendem-se com a possibilidade de actuação coordenada entre empresas com o objectivo de eliminar a concorrência, como é o caso da concertação de preços. Contudo, ao contrário da

⁸⁰ Ver p. ex. VISCUSI, W. *et al.* (1995), *op. cit.*, p. 502; OECD (2001), *op. cit.*, secção III, § 59 ss.; e WELFENS, P., YARROW, G. (eds.) (1997). *Telecommunications and Energy in Systemic Transformation*. Berlim: Springer, pp. 230 ss., para o caso da AT&T. Disponível em: <https://scholar.google.com/scholar?q=Telecommunications+and+Energy+in+Systemic+Transformation&hl=it&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2023.

integração vertical, é improvável a existência de ganhos de eficiência na dupla prestação de serviços⁸¹.

5.1.3. Condições Infra-Estruturais

Da análise efectuada no Capítulo 2, é possível concluir que o sector é caracterizado por elevadas barreiras à entrada, quer pelo acesso à infra-estrutura, economias de escala⁸², quer por elevados custos fixos, irrecuperáveis, de arranque e de saída do mercado.

Se começarmos por analisar o custo e a dimensão da infra-estrutura actual existente – essencialmente de Redes de Acesso e *Backhaul* – bem como o facto de

a utilização dos recursos escassos, por exemplo, nos serviços Móveis (telefonía e internet), estar em regime de concessão para a exploração exclusiva contribui para a redução da entrada de novos concorrentes capazes de conseguir responder, atempadamente, a um possível exercício do poder de mercado das incumbentes.

Portanto, é possível concluir a existência de um possível efeito "*bottleneck*" (esmagamento da possibilidade de entrada) por parte dos detentores de infra-estrutura essencial⁸³, reforçada pela verticalização existente, na medida em que operadoras detentoras de infra-estrutura essencial⁸⁴

⁸¹ Hong, Lee, Hwang (2011). "O fenómeno da Integração – Análise da Produção Científica do Início do Século XXI." Segundo o autor, a integração horizontal tem como principal objectivo aumentar a quota de mercado e, com isto, conseguir melhorar o seu posicionamento face os concorrentes. Por outro lado, a aproximação entre concorrentes resulta numa redução da competitividade da indústria, dado que, ao tomarem-se parceiros reduzem o número de concorrentes. Disponível em: <<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/11231/1/DM%20-%20AFPG-2013.pdf>>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2023.

⁸² ANACOM (2003). **Caracterização do Sector das Telecomunicações: Barreiras Estruturais**. No caso da rede telefónica, por exemplo, o efeito de escala existe quando o custo unitário de cada unidade de

tráfego diminui, ao aumentar de tempo de uso, devido ao reduzido nível do custo marginal produto/serviço, que diminui à medida que aumenta a quantidade produzida/vendida. A existência de efeitos de escala ou de densidade não constitui, por si só, uma barreira estrutural. A barreira pode existir quando, para o aparecimento dos referidos efeitos, é necessário obter uma fatia significativa do mercado e, ao mesmo tempo, a saída desse mercado representa um custo elevado devido o alto nível de custos afundados. Disponível em: <<https://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=84105>>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2023.

⁸³ V.g. Müller, U. & A. Rodenhause (2008), "*The Rise and Fall of the Essential Facility Doctrine*", *European Competition Law Review*, 5: 310-329; Gata, J. E. & J. Rodrigues (2010), "Uma perspectiva económica sobre abuso de posição dominante – A distribuição de gelados de impulso a nível europeu", *Revista de Concorrência & Regulação*, 1: 297-318; e o recente artigo de Waller, S.W. & Tasch, W. (2010), "Harmonizing Essential Facilities", *Antitrust Law Journal*, 3: 741-767. Disponível em: <<https://www.concurrences.com/en/review/issues/no-3-2008/revues/european-competition-law-review-world-competition-european-competition-journal-21223/>>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2023.

⁸⁴ Feeney M., Williamson I., e Bishop I. (2002, cit.). **GSDI 6 Conference – From Global to local**. Segundo os autores, é possível listar algumas condições que deverão ser, de forma cumulativa, satisfeitas para a consideração de uma infra-estrutura essencial: (a) É impossível, ou não rentável economicamente,

podem limitar o acesso à mesma por parte de eventuais interessadas.

Ademais, o alto custo das infra-estruturas pode acabar por conduzir a um ritmo cada vez menor de reinvestimento (expansão), por parte das incumbentes, principalmente em zonas de menor interesse e, conseqüentemente, a um congestionamento na utilização da infra-estrutura existente.

Embora a entrada de um novo operador para alguns dos serviços apresentados possa ser efectuada por via da atribuição de uma nova TGU ou LMS, é fácil concluir por uma eventual restrição, se analisada a baixa frequência de concursos para a sua atribuição, provavelmente causada por limitações infra-estruturais nos pontos de interesse.

Outra importante barreira estrutural está relacionada com os custos irrecuperáveis (ou afundados) à saída. Um potencial concorrente poderá, por exemplo, estar disposto a suportar todos os custos iniciais de investimento, assumindo que consiga, em tempo útil, recuperá-los.

As incumbentes, por seu turno, já realizaram os seus investimentos e poderão, assim, explorar esta assimetria sinalizando junto do potencial concorrente que, caso este decida iniciar a actividade no mercado, os preços serão insuficientes para cobrir os custos irrecuperáveis. Desta forma, a entrada de um novo concorrente será desencorajada, principalmente, dada a ausência de infra-estruturas essenciais que promovam iniciativas em locais inexplorados (por exemplo, em províncias que não sejam a capital).

Acrescem-se, igualmente, os efeitos de rede⁸⁵, porquanto se dá um aumento de benefícios aos

para qualquer outra empresa replicar tal infra-estrutura; (b) Não existe forma alternativa, e com custo razoável, de entrada no mercado relevante; (c) Existe um baixo nível de concorrência a jusante e uma expectativa fundamentada de que o acesso por terceiros à infra-estrutura aumentará o nível de concorrência de forma significativa; (d) O(s) detentor(es) da infra-estrutura em causa concorre(m) no mesmo mercado relevante que as operadoras que desejam aceder à infra-estrutura. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Lan-Williamson/publication/253542665_SD1_development_to_Support_Spatial_Decision-Making/links/561d731f08aecade1acb3d21/SD1-development-to-Support-Spatial-Decision-Making.pdf>. Consultado em: 16 de Fevereiro de 2023.

⁸⁵ Francesco D., Raffaelli A. (2012). *Anitrust between EC Law and National Law. Bruxelas: Établissements Émile Bruylant, 2003, p. 263*. Acerca dos efeitos das redes sobre o bem-estar do consumidor, o autor esclarece: "Desde o ponto-de-vista dos custos de transacção do consumidor, efeitos de rede podem criar uma situação como a do dilema do prisioneiro, na qual existe uma possibilidade de que consumidores, utilizando um processo de tomada de decisão colectiva (por exemplo, ao decidirem em conjunto moverem-se para uma nova rede), possam alcançar uma decisão melhor do que a poderiam

utilizadores da mesma rede, como no caso das redes móveis, que é potenciado pela possibilidade de contactar por menor custo uma maior rede de contactos.

Por fim, importa mencionar os desafios impostos pelas condições das infra-estruturas básicas, como estradas, energia e água, cuja ausência tende a limitar o acesso e a expansão das redes de comunicação, ao aumentar a necessidade de investimento por parte dos operadores nas zonas mais recônditas do país.

5.1.4. Acordos de Exclusividade e Venda em Pacote

Os acordos de exclusividade são compromissos entre agentes em diferentes posições de uma cadeia produtiva/comercial que obrigam à compra ou à prestação de um serviço com exclusividade entre estes.

Em tese, o principal efeito negativo associado a essas práticas, quando adoptadas por operadoras com Poder de Mercado, é o da potencial limitação

significativa ou eliminação do acesso de concorrentes aos canais de fornecimento ou de distribuição.

No sector das telecomunicações, os acordos de exclusividade podem causar efeitos anti-concorrenciais e gerar barreiras à entrada ou expansão para os concorrentes, podendo, por exemplo, estabelecer territórios exclusivos de mercado e “delegando” o poder de mercado de determinado distribuidor – como acontece com os acordos de exclusividade no segmento da TV por subscrição, onde a ZAP (com os canais brasileiros Globo e Globo On, por exemplo) e a DSTv (com os canais *Supersport*, por exemplo) detêm exclusividade para a distribuição de determinados canais com audiência comprovada no território nacional.

A redução da pressão competitiva é outro efeito decorrente dos acordos de exclusividade, que resulta da obtenção de posição dominante de determinada empresa sobre determinado produto / serviço ou mercado. Os acordos de exclusividade podem, ainda,

através de uma adaptação autónoma". Disponível em: <https://www.larcier.com/fr/antitrust-between-eu-law-and-national-law-antitrust-fra-diritto-nazionale-e-diritto-dell-unione-europea-2017-9782802757689.html>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2023.

estar fortemente relacionados com a fixação de preços mínimos de revenda:

“O tipo mais comum de efeito anticompetitivo, oriundo dos acordos de exclusividade, é a restrição à entrada no mercado (foreclosure) que, frequentemente, se manifesta na forma de impedimento do acesso a distribuidores, para concorrentes efectivos ou potenciais do produtor” (Mello e Possa, 2002, p.155).

Por outro lado, os acordos de exclusividade estão muitas vezes associados a justificativas económicas e de eficiências que favorecem o grau de concorrência no mercado, em benefício do consumidor.

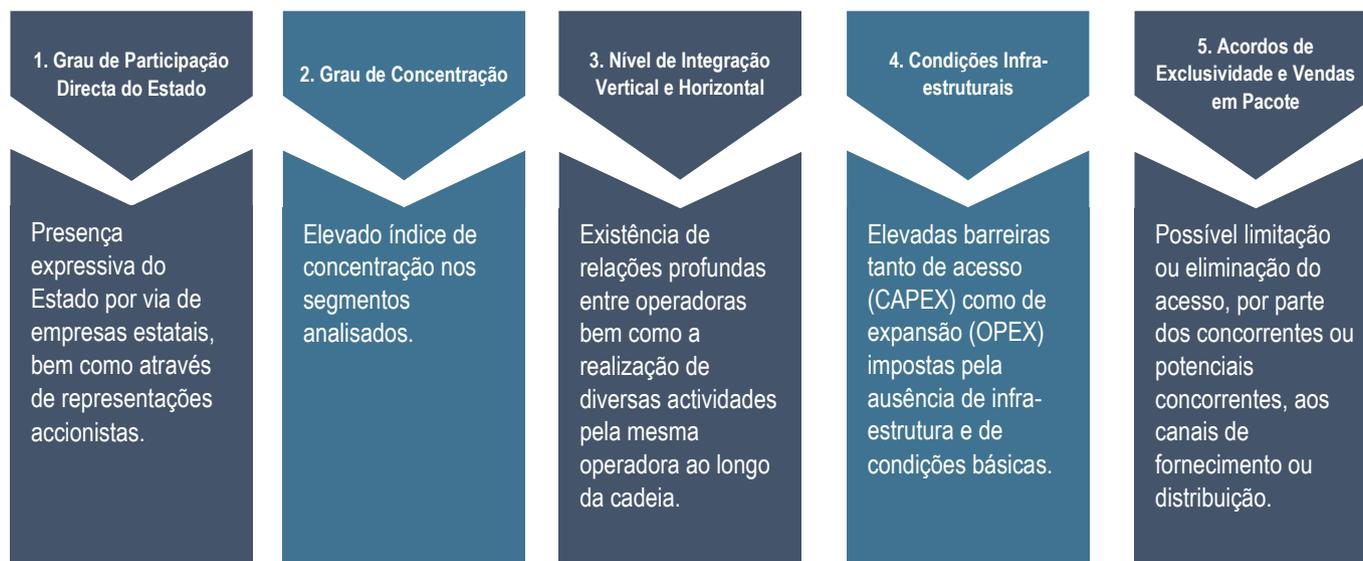
Contudo, tendo em conta que a Lei n.º 5/18, de 10 de Maio, Lei da Concorrência, não estabelece parâmetros objectivos para avaliar a licitude dessas práticas, torna-se imperativo que a avaliação do risco de caracterização do ilícito concorrencial seja feita

com base nos parâmetros utilizados para práticas anti-concorrenciais de abuso de posição dominante e acordos colectivos verticais.

Outro efeito preocupante, associado aos contratos de exclusividade, é o da venda cruzada ou em pacote, que trata de associar a venda de um serviço e/ou produto à aquisição de um outro serviço e/ou produto – tal como evidenciado pela oferta *Double Play* da ZAP (com serviços de TV por Subscrição e Internet Fixa).

Tal prática pode ter como finalidade utilizar o Poder de Mercado de um produto ou serviço para alavancar a comercialização de outros produtos/serviços. No entanto, é uma prática muito comum no sector das telecomunicações, que é caracterizado pelas vendas em pacote.

Figura 4 - Sínteses das Preocupações Concorrenciais de Carácter Estruturais



Fonte: ARC, 2023.

5.2. BARREIRAS LEGAIS E REGULATÓRIAS

Para além das barreiras decorrentes das condições económicas, é possível identificar obstáculos jurídicos / regulamentares, resultantes de medidas legislativas ou administrativas, com impacto nas condições de acesso e expansão no mercado.⁸⁶

Na sequência da análise do modelo regulatório do sector das Telecomunicações (sobretudo no Capítulo 3), a ARC identificou as seguintes barreiras de natureza legal e regulatória, conforme abaixo expostas:

5.2.1. Modelo de Gestão dos Recursos Escassos

No âmbito do RGCE, uma das competências do Regulador é assegurar o planeamento, gestão e controlo do espectro radioelétrico e dos recursos de numeração, procurando garantir, deste modo, a sua efectiva e eficiente utilização.

No entanto, conforme mencionado (Capítulo 3), as características técnicas escassas e finitas do espectro radioelétrico e da numeração conferem aos mesmos

uma capital importância para a actuação dos operadores e potenciais concorrentes nos serviços de telefonia. Importa referir que a ausência de uma gestão harmoniosa e transparente dos recursos escassos, alinhada às tendências internacionais, pode colocar em causa a estratégia definida no PEERNUM.

Outrossim, constituem preocupações relacionadas tanto à gestão dos recursos escassos como ao PNF e ao PNN, as seguintes:

- a) Inexistência de um inventário actual sobre a efectiva utilização do espectro, bem como de um levantamento das necessidades futuras e da procura actual, que permita identificar as faixas de frequência, cuja eficiência pode ser melhorada, através da definição de novas oportunidades de partilha do espectro;
- b) Falta de relatórios sobre o ponto de situação da gestão do espectro e de recursos de numeração,

⁸⁶ ANACOM (2013). **Presença de Obstáculos Fortes e não Transitórios à Entrada no Mercado**. Alguns exemplos de obstáculos legais e regulatórios característicos do sector incluem barreiras de acesso ao espectro ou o controlo de preços para a oferta de serviços. Contudo, obstáculos de natureza jurídica passíveis de serem eliminados dentro de um horizonte temporal, normalmente, deixam de ser considerados como barreiras à entrada. Disponível em: <<https://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=352393>>. Consultado em 17 de Fevereiro de 2023.

assim como da eficácia na utilização dos mesmos pelos operadores, associados à escassez de dados publicados sobre os serviços, tanto para os indicadores mais básicos como para os mais avançados, necessários para analisar o desempenho do mercado e os níveis de concorrência, o que dificulta o acompanhamento e a avaliação do sector;

- c) Falta de um sistema de fiscalização e controlo, concretamente de mecanismos de gestão de interferências.

5.2.2. Dependência do Regulador Sectorial

A regulação do sector das telecomunicações em Angola está sujeita a superintendência, conforme o artigo 5.º do Estatuto Orgânico do INACOM.

Assim, as actividades de fiscalização dos operadores, dos contratos celebrados com os mesmos (dentro dos limites da concessão e licenças) e a emissão de recomendações ou sugestões de carácter vinculativo encontram-se limitadas às orientações do Poder Executivo.

Esta dependência tende a não conferir o grau de influência e intervenção que se pretende, no acto regulatório.

“De acordo com os princípios de boas práticas para a governança de Entidades Reguladoras da OCDE, essas entidades precisam de ter uma autonomia suficiente para desempenhar as suas funções sem interferências dos poderes executivos e legislativo. Um marco claro de controlo externo precisa ser equilibrado com autonomia efectiva da entidade reguladora, pois certas prerrogativas são essenciais para garantir a tecnicidade, imparcialidade e a previsibilidade da função regulatória (Moreira, 2004)”.

5.2.3. Barreiras Relativas à Implementação

Não obstante a publicação do Regulamento de Partilha de Infra-estruturas de Comunicações Electrónicas (Decreto Presidencial n.º 166/14, de 10 de Julho), o processo encontra-se, ainda, em fase embrionária, carecendo de avanços mais significativos, o que condiciona o crescimento da taxa de penetração dos serviços electrónicos a nível do país, com maior impacto nas zonas rurais, onde a

carência é mais acentuada e o crescimento quase que não se tem observado.

Nota-se, assim, a necessidade de implementação de medidas mais concretas, por parte do INACOM e do INFRACOM, para a efectiva implementação do Regulamento de Partilha de Infra-estruturas de Comunicações Electrónicas, com o objectivo de racionalizar o investimento em infra-estruturas de comunicações electrónicas, evitando a duplicação de custos e, conseqüentemente, permitindo a canalização de investimentos para a ampliação da cobertura das áreas que ainda não possuem os serviços de telecomunicações, assegurando-se, dessa forma, melhores condições de preço e qualidade para os consumidores finais.

Ainda no âmbito das barreiras legais e regulatórias, destacam-se as seguintes preocupações de acesso ao mercado, resultantes da ausência de implementação:

a) Morosidade no processo de partilha de infra-estruturas de comunicações, o que condiciona a entrada dos MVNOs, os quais permitiriam aumentar a concorrência no sector, tendo em

conta que estes não precisam de suportar elevados custos com infra-estruturas. Logo, a entrada dos MVNOs pode ter um efeito disruptivo no mercado, no sentido de permitir a oferta de preços mais competitivos, maior inovação e qualidade nos serviços oferecidos aos consumidores;

- b) Não implementação do Plano Nacional de Telecomunicações Rurais (PNTR), que emerge da necessidade específica de se dar maior atenção ao saneamento das assimetrias existentes e ao défice de cobertura das comunicações electrónicas nos meios rurais, de forma a dar melhor resposta aos objectivos e às metas contidas no Plano de Desenvolvimento Nacional (PDN) 2018- 2022;
- c) Ausência de obrigatoriedade de todos os projectos de infra-estrutura (prédios, estradas, redes eléctricas e de água) contemplarem condições para acomodar a implantação de infra-estruturas de comunicações.

5.2.4. Limites Legais no Segmento da TV por Subscrição

A Lei n.º 3/17, de 23 de Janeiro, sobre o exercício da actividade de televisão, na alínea a) do n.º 2 do seu artigo 11.º impõe um limite de 30% para a participação no capital social dos operadores e proíbe que um estrangeiro seja maioritário ou assuma uma posição de controlo no segmento de TV por Subscrição.

Esta medida constitui uma barreira à entrada e à expansão de empresas no mercado, na medida em que desincentiva a iniciativa de operadores estrangeiros que pretendam investir no segmento de TV por Subscrição.

5.2.5. Conflito de competências decorrente da definição do OPMS

Relativamente à determinação de Operadores com Poder de Mercado Significativo (OPMS), constata-se que o Decreto Presidencial n.º 108/16, de 25 de Maio, que aprova o RGCE, nos artigos 78.º e 79.º, confere competências ao INACOM para definir e publicar o OPMS, assim como para proceder à imposição de determinadas obrigações às empresas declaradas como tal, originando o risco de conflito de

competências entre o regulador do sector e a ARC, bem como a duplicidade de sanções, uma vez que a Lei da Concorrência (LdC), Lei n.º 5/18, de 10 de Maio, consagra, no seu artigo 4.º, a ARC como o órgão encarregue de assegurar o cumprimento das regras da concorrência nos diversos sectores económicos que integram o mercado nacional.

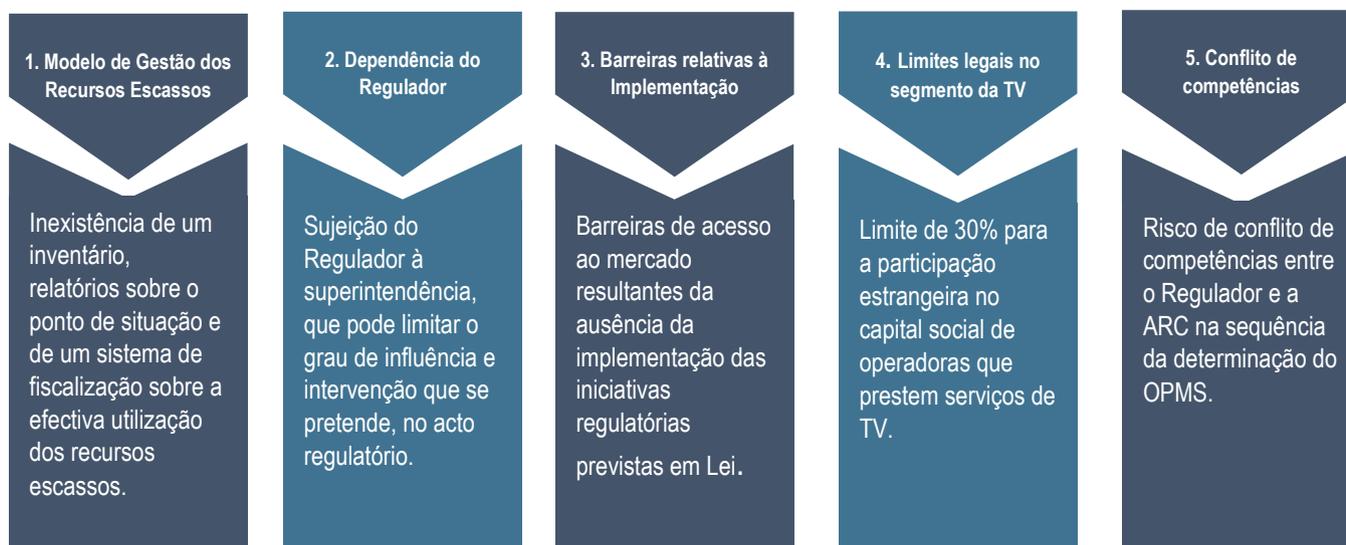
A oposição de jurisdições entre o INACOM e a ARC pode advir da avaliação da conduta das empresas actuantes no sector, no âmbito da investigação de práticas restritivas, bem como das conclusões e recomendações dos estudos e relatórios de acompanhamento de mercado.

Por outro lado, poderá observar-se a duplicidade de sanções, uma vez que o INACOM tem competência para impor obrigações e o incumprimento destas constitui uma infracção punível com aplicação de multas, a definir em diploma próprio. No entanto, nos termos do artigo 21.º da LdC e do artigo 7.º do Estatuto Orgânico da ARC, a imposição de obrigações e a aplicação de multas às empresas, em consequência do incumprimento das obrigações impostas, são tarefas já atribuídas à Autoridade Reguladora da Concorrência.

Ademais, o princípio da especialidade é, também, violado pela dupla punibilidade, ou seja, o sistema jurídico não será coerente, originando um potencial conflito de regras jurídicas. A hipótese de subsistirem duas entidades distintas a aplicar as mesmas regras de concorrência pode gerar tensões disfuncionais ao mercado, havendo maior propensão para ocorrer divergências em relação a decisões sobre processos de natureza concorrencial.

É inequívoca a constatação de que a ARC tem poderes sancionatórios e que a Lei da Concorrência é aplicável a todos os sectores da economia, portanto, é contraproducente instituir-se um sistema de competências paralelas ou a multiplicação de procedimentos sancionatórios, aspectos que podem gerar prejuízo para as empresas e tornar o sistema regulatório instável.

Figura 5 - Sínteses das Principais Preocupações Concorrenciais de Carácter Legal e Regulatória



Fonte: ARC, 2023.

CAPÍTULO 6

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Fonte: Pexels



6.1. CONCLUSÕES

A ARC identificou uma série de indícios passíveis de afectar o funcionamento eficiente do sector das telecomunicações, propondo-se a apresentar um conjunto de recomendações para a promoção da concorrência.

O mercado nacional das telecomunicações está subdesenvolvido, principalmente se for tida em conta a dimensão económica do país. Embora a cobertura já esteja bem melhor, a penetração da telefonia fixa reduziu-se dos 1,1 assinantes por 100 pessoas, em 2014, para os 0,4 assinantes por 100 pessoas, em 2021. Por seu turno, a telefonia móvel teve uma redução mais ligeira, passando de 54 assinantes a cada 100 pessoas, em 2014, para os 46 por cada 100 pessoas, em 2021.

A taxa de penetração dos serviços móveis, apesar da tímida recuperação em 2018, tem estado a decrescer desde 2015, essencialmente em consequência do abrandamento económico e da baixa pressão concorrencial no mercado – onde existe um duopólio

entre a Movicel e a Unitel, sendo esta última, a operadora dominante.

Por outro lado, no segmento da internet fixa, o número de assinantes por 100 pessoas, de 2018 a 2021, manteve-se constante, enquanto para a internet móvel a taxa de penetração cresceu significativamente, passando de 13,9 assinantes por 100 pessoa, em 2017, para 21, em 2021.

Não obstante a presença da Angola Telecom em todo o território nacional e da TV Cabo em 5 (cinco) províncias do país, a taxa de penetração da internet fixa é ainda muito reduzida, e tal deve-se, em parte, à redução de números de linhas instaladas para a distribuição ao consumidor final e à falta de incentivos fiscais, por forma a estimular as empresas a investirem em zonas recônditas, onde não há cobertura.

Por fim, a taxa de penetração no segmento de TV por Cabo e Satélite, de 2014 a 2021, não ultrapassou os 6%, facto que se deve, em parte, à fraca cobertura e

ao número de subscritores que não tem acompanhado a taxa de crescimento populacional.

Procedeu-se, também, à avaliação das condições de concorrência no sector das Telecomunicações, na qual foi possível constatar que o sector apresenta uma estrutura de oferta bastante concentrada, quer se considere o mercado como um só, quer se avalie por subsegmentos.

Alguns operadores actuam tanto a montante, como a jusante, na cadeia de suprimentos e/ou mantêm fortes relações entre si. Sucede que dessa integração vertical (e horizontal) podem resultar entraves significativos à concorrência no mercado, particularmente por questões de preferência ou negação de acesso por parte de um operador integrado.

Foram, adicionalmente, identificadas as seguintes preocupações de carácter estrutural: (i) o grau de participação directa do Estado como accionista, (ii) o grau de concentração do mercado, (iii) o nível de integração vertical e horizontal, (iv) as condições infra-estruturais e (v) os acordos de exclusividade e a venda em pacotes.

Por outro, foram identificadas também preocupações de âmbito legal e regulatório: (i) o modelo de gestão de recursos escassos, (ii) a dependência do Regulador face ao poder político, (iii) a morosidade na implementação de iniciativas legais, (iv) as limitações legais no segmento de TV por Subscrição e (v) os potenciais conflitos de competências entre a Regulação Sectorial e a Defesa da Concorrência.

Um dos pilares para a introdução de mais serviços de telecomunicações no mercado, com vista a garantir a sua maior abrangência, está nos esforços para a abertura dos mercados de telecomunicações.

Acrescem-se a este facto questões relacionadas com a estrutura de mercado, com o envolvimento de operadoras importantes a vários níveis da cadeia de suprimentos, incluindo aquelas detidas ou participadas pelo Estado (Unitel, MSTelcom e Angola Telecom). É, igualmente, importante que tais questões sejam abordadas com regulamentação suficiente para a garantia e salvaguarda da concorrência, por via de regulamentos de acesso a infra-estruturas.

Afiguram-se também necessárias algumas reformas regulamentares. Muito embora não existam, a nível do licenciamento, barreiras regulatórias impeditivas da entrada de MVNOs, a existência de um único operador pode resultar do facto de as leis e regras vigentes não incentivarem a sua implementação (embora não o impeçam, como já referido), ou pode, ainda, tal desincentivo ser motivado por uma elevada

resistência dos operadores históricos, recusando-se a conceder acesso à sua rede ou exigindo condições irrazoáveis para o efeito.

Assim, compreende-se que a promoção de condições de concorrência em toda a cadeia é fundamental para a garantia da eficiência e da qualidade do funcionamento do sector.

6.2. RECOMENDAÇÕES

A ARC considera importante a promoção de inovação e de concorrência no Sector em análise, nos seus mais variados segmentos, tendo a convicção de que tais factores impulsionarão benefícios substanciais para o mercado das TICs e para os consumidores.

Portanto, após uma análise aprofundada do Sector das Telecomunicações de Angola, são apresentadas as recomendações infra, com vista a ultrapassar as preocupações concorrenciais identificadas no presente estudo, bem como os desafios concorrenciais elencados, dirigidas ao Departamento Ministerial responsável pelo Sector, neste caso, o MINTTICS, e ao Regulador Sectorial, o INACOM.

6.2.1. Revisão Estrutural do Sector (ao MINTTICS)

Conforme mencionado no Capítulo 4, o Sector das Telecomunicações, no país, é caracterizado por altos níveis de concentração, tendo em média um IHH superior a 2 500.

No segmento da telefonia móvel existem 3 (três) *players* (Angola Telecom, Unitel e Movicel), mas estão apenas dois a operar, ambos com representação maioritariamente estatal e sendo um deles o único que detém infra-estruturas físicas em quase todo o país e com uma quota de mercado cada vez mais reforçada.

No segmento da telefonia fixa, apesar da existência de vários *players*, a MSTelcom é a principal interveniente com 55% da quota de mercado.

Neste contexto, a ARC recomenda a promoção da **redução da participação do Estado** nas operadoras, de modo a salvaguardar o ambiente concorrencial, que resultará em melhores ofertas ao consumidor final, em termos de preço, inovação e qualidade.

Na perspectiva de Michael Beesley e Stephen Littlechild⁸⁷, a privatização pode ser um parceiro necessário para o fomento da concorrência. Num contexto de privatização, com a liberalização do mercado, a concorrência é uma realidade que obriga as empresas a produzirem eficientemente a custos

⁸⁷ Beesley, M. e Littlechild, S. (1983). *Privatization: Principles, Problems and Priorities*, in Bishop, M, Kay, J. e Mayer, C. (eds.), *Privatization and economic performance*, Oxford (University Press), 1994.

mais reduzidos, da mesma forma que se atinge a eficiência na afectação ao «*bringing consumers' demands in line with marginal costs of supply*»⁸⁸.

Embora seja de carácter estratégico, a presença da Angola Telecom no capital de outras empresas e ao longo da cadeia do sector (de realçar que no caso específico a sua intervenção vai desde as infra-estruturas, asseguramento da operação até à entrega ao cliente final), importa referir que tal facto pode contribuir para a acomodação das empresas na sua actuação no mercado, e para a queda da atractividade externa, além de resultar na estagnação do sector.

De forma a garantir o bom ambiente concorrencial, impulsionado pelo foco privado, é do interesse geral a privatização das 10 (dez) empresas de telecomunicações, conforme previsto no Programa de Privatizações (PROPRIV), aprovado pelo Decreto Presidencial n.º 250/19, de 5 de Agosto, mediante Oferta Pública Inicial (TV Cabo), Concurso Público (Net One, Unitel, ENCTA e ELTA) ou Leilão em Bolsa

(MSTelecom, Multitel, Angola Cables, Angola Telecom e ACS).

Adicionalmente, a ARC recomenda que a **Angola Telecom passe, de forma paulatina, a ocupar-se do asseguramento e gestão das infra-estruturas core, passando os demais operadores a especializar-se na prestação dos serviços finais.** Futuras operadoras terão menores custos de operação (sendo que não terão de concorrer com a empresa a quem adquiram serviços de infra-estruturas e, muito menos, suportar novos custos de investimento) e, conseqüentemente, serão repassados menores custos ao cliente final.

Como analisado acima, é imperativo garantir a redução da intervenção estatal directa, consubstanciada na desverticalização para a introdução da concorrência no sector.

Contudo, entende-se que, nalguns segmentos caracterizados pela existência de elevados custos afundados e de retornos crescentes de escala, ou seja, monopólios naturais, a concorrência tende a ser

⁸⁸ Bisshop Kay e Mayer (1994). *The Future of The Corporation and the Economics of Purpose*. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joms.12660>>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2023.

inviável ou ineficiente, em termos económicos. Portanto, sendo o acesso às infra-estruturas imprescindíveis para a existência de maior concorrência nos mercados associados, é importante garantir o seu alcance aos demais operadores nos segmentos liberalizados ao longo da cadeia de suprimentos.

Deste modo, ao se reconhecer um segmento como um monopólio natural é importante garantir (i) a não duplicação das infra-estruturas, para evitar perdas de economia de escala e escopo ou desperdício de recursos escassos; (ii) a viabilização do acesso às mesmas, de modo não discriminatório, factor importante para a existência de concorrência nos mercados associados, e (iii) a imposição de limitações à precificação do serviço, de forma a se evitar o exercício do Poder de Mercado.

A solução para a garantia do acesso pode ser de natureza estrutural, seja pela co-propriedade da infra-estrutura por todos os operadores interessados ou por titularidade pública⁸⁹, ou comportamental, mediante imposição legal de o gestor / proprietário da infra-estrutura conceder a sua partilha com bases isonómicas⁹⁰.

A solução estrutural tende a apresentar diversas dificuldades, pois nem toda a infra-estrutura essencial pode ser gerida ou ofertada por mais de um operador, pois existem riscos associados à cartelização do mercado a jusante, tendo em conta que as operadoras poderão trocar informações na gestão infra-estrutural, ou poderá resultar em custos de transacção elevados no acto de administração conjunta da infra-estrutura essencial por operadores que concorrem em mercados verticalmente relacionados.⁹¹

⁸⁹ Richard Posner (1968). *Natural monopoly and its regulation*. Ao comentar sobre as dificuldades associadas à propriedade pública de monopólios naturais, o autor aponta que "sob a propriedade pública não existe incentivo para assegurar uma operação eficiente (...); não há ameaça de compra [*corporate takeover*]; existe, antes, um perigo de influência política; e, sobretudo, existiria o risco de que uma empresa pública fosse intolerante à concorrência, mesmo que mudanças na demanda tornassem a concorrência factível", a reply, p. 544. Disponível em: https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=2861&context=journal_articles. Consultado em 14 de Fevereiro 2023.

⁹⁰ SALOMÃO FILHO, Calixto (2022). *Tratamento jurídico dos monopólios em sectores regulados e não regulados*. In Regulação e Concorrência (estudos e pareceres). São Paulo: Malheiros, p. 42.

⁹¹ Idem.

O regulador deve buscar distinguir os segmentos monopolizados daqueles potencialmente competitivos, permitindo que estes últimos se guiem por quatro princípios: (i) liberdade de entrada, (ii) garantia de livre acesso a redes e infra-estruturas, (iii) liberdade de contratação e formação competitiva de preços e (iv) liberdade de investimento, podendo enfrentar riscos sem limitação do regulador.⁹²

Já nos sectores não concorrenciais é importante garantir: (i) acesso à rede e (ii) reconhecimento das

actividades como sendo de serviço público universal, ou seja, garantindo um padrão mínimo de serviços a que todos os cidadãos têm direito. É, igualmente, importante garantir a transparência, no sentido em que se faça a separação contabilística e/ou jurídica entre a figura do gestor da infra-estrutura e o operador de serviços dependente do acesso à mesma, inclusive como forma de se evitarem práticas de abuso de dependência económica ou subsídios cruzados⁹³.

Recomendação 1: Revisão estrutural do sector

Ao MINTTICS

1. Redução da intervenção do Estado como accionista no segmento de prestação de serviços, por via oportuna do PROPRIV.
2. Promover a desverticalização do sector por via da retirada da Angola Telecom, como operador de bandeira, para um maior foco no asseguramento e gestão infra-estrutural.
3. Reforçar e clarificar a separação das actividades, garantindo que o gestor e detentor da infra-estrutura essencial permita o acesso para o bom funcionamento dos mercados associados com potencial de concorrência efectiva.

⁹² Gaspar Ariño Ortiz (2010). *Principios de derecho publico económico*. O autor alerta para a cautela na identificação de "instalações essenciais", "o estabelecimento de um regime regulado em uma actividade que é potencialmente competitiva pode coibir a inovação e impedir que essa actividade se converta em efectivamente competitiva", p. 623. Disponível em: <https://publicaciones.uexternado.edu.co/gpd-principios-de-derecho-publico-economico-modelo-de-estado-gestion-publica-regulacion-economica-9789586166554.html>>. Consultado em 14 de Fevereiro de 2023.

⁹³ Conforme identificado no Capítulo 3, sobre as preocupações de carácter estrutural.

6.2.2. *Promoção das Condições de Acesso ao Mercado (ao MINTTICS)*

Na sequência da análise *supra*, o grau de concentração indica a necessidade da criação de condições para a atracção de investimento privado e, conseqüentemente, do acesso ao mercado pela concorrência potencial.

Com efeito, a ARC recomenda que se **promovam melhorias às infra-estruturas base**. Em outras palavras, considera-se imperativo que se promova, em coordenação com outros departamentos ministeriais, o contínuo investimento em estradas, energia, água, entre outras infra-estruturas, facilitando, deste modo, a expansão e a entrada de operadores de telecomunicações através da redução dos custos afundados.

É, igualmente, importante que se advogue a determinação, em lei, da obrigatoriedade de qualquer projecto de infra-estrutura (prédios, estradas, redes eléctricas ou de água) contemplar as condições necessárias para acomodar a implantação de infra-estruturas de comunicação.

A ARC recomenda, ainda, a **actualização constante**

dos quadros regulamentares, tendo em conta o estágio de desenvolvimento e de consolidação da liberalização do mercado das comunicações electrónicas em Angola, bem como a promoção da concorrência assente na garantia de gerar maior oferta e qualidade de serviços aos consumidores finais.

Dada a importância do sector, enquanto forma alternativa de financiamento ao Estado, importa garantir que o seu regime regulatório seja proporcional e garanta a manutenção do ambiente concorrencial.

Como sugerido no Livro Branco das TICs, a ARC propõe as seguintes medidas para melhorar o quadro normativo do sector, no regime de licenciamento dos operadores de comunicações electrónicas em Angola:

- a) *Conclusão e implementação do Plano Nacional das Telecomunicações Rurais*: Os modelos de cooperação entre o governo e o sector privado, na era da economia digital, assumem crescente importância à medida que são adoptadas abordagens mais centradas no cidadão, capazes

de expandir as redes de banda larga e alcançar os objectivos estabelecidos no PDN 2018-2022, permitindo que as operadoras se tornem mais eficientes, enquanto os consumidores beneficiam da melhoria da qualidade dos serviços dentro de suas áreas e participam, em pé de igualdade, numa sociedade globalmente conectada;

- b) *Criação das condições para a entrada de MVNOs no mercado:* É necessária a criação de condições regulatórias que facilitem a entrada de MVNOs no mercado angolano de comunicações electrónicas, nomeadamente: (i) reduzir as taxas regulatórias para os MVNOs que prestem serviços complementares aos serviços já prestados pelos MNOs existentes no mercado; (ii) facilitar o acesso aos recursos de numeração por parte dos MVNOs; (iii) criar incentivos fiscais temporários aos MNOs que permitam o acesso dos MVNOs às suas redes e/ou prever um sistema de taxas mais favoráveis à utilização do espectro aos operadores que concedam acesso às suas redes.

Neste panorama de intervenção, não se estabelecerá uma obrigação aos MNO de concederem acesso às suas redes, pelo contrário,

criar-se-ia um enquadramento legal/regulatório que incentivasse a existência de acordos entre as diversas partes envolvidas, promovendo, assim, o aumento da taxa de penetração dos serviços electrónicos, com realce para o interior do país onde se observa a menor taxa de penetração destes serviços, contribuindo para um maior desenvolvimento económico e social e garantindo a remuneração do investimento realizado;

- c) *Alteração da alínea a), do n.º 2, do artigo 11.º, da Lei n.º 3/17, de 23 de Janeiro:* O exercício da actividade de televisão constitui uma actividade cultural importante e contribui significativamente para o desenvolvimento económico. Tendo em conta o número reduzido de empresas no segmento de TV por Subscrição e considerando o elevado índice de concentração (IHH 5 493), recomenda-se a supressão da referida alínea, por forma a incentivar o investimento estrangeiro neste segmento.

Por fim, a ARC recomenda a **promoção da info-inclusão, literacia digital e capacitação de quadros**. O Estado angolano, enquanto promotor da info-inclusão, literacia digital e capacitação de quadros, deve combater os constrangimentos transversais existentes, como, no caso concreto, o subdimensionamento da estrutura de telecomunicações, aumentando a cobertura geográfica da rede de telecomunicações, que hoje está circunscrita aos centros urbanos. Certamente, a liberalização e o desenvolvimento do mercado da economia digital são cruciais, de modo a contribuir para a maior inclusão financeira.

Assim, o objectivo primordial é a garantia da conectividade e do acesso aos sistemas de telecomunicações por parte de cidadãos, da administração pública e das empresas, por via de uma infra-estrutura presente em todo o território nacional, para os vários segmentos de mercado, com largura de banda, qualidade de serviço e custos adequados.

Ademais, é importante o desenvolvimento da sociedade de informação, garantindo-se, assim, que as TICs sejam uma alavanca indutora da modernização da sociedade angolana, do desenvolvimento da economia e do progresso social.

Recomendação 2: Promoção das Condições de Acesso ao Mercado Ao MINTTICS

1. Melhorar as infra-estruturas base, de modo a facilitar o acesso e a expansão dos operadores.
2. Promover a atracção de maior investimento, por via da actualização constante dos quadros regulamentares, com prioridade para a conclusão e implementação do Plano Nacional das Telecomunicações Rurais, assim como da facilitação do acesso das MVNOs no mercado.
3. Promover a info-inclusão, a literacia digital e a capacitação de quadros de modo a contribuir com a inclusão digital e, como efeito multiplicador, o desenvolvimento da sociedade da informação.

6.2.3. *Promoção da Eficiência no Mercado (ao Regulador)*

Na sequência do reposicionamento do Estado, como gestor da infra-estrutura no mercado Grossista e do reforço do ambiente concorrencial no mercado Retalhista, é impreterível maximizar os ganhos de eficiência no mercado e na relação entre ambos os segmentos.

Com efeito, a ARC recomenda a **promoção, via INFRACOM, da partilha efectiva de infra-estrutura**. Para atingir tal objectivo, é importante que se materialize a aplicação concreta da lei sobre as infra-estruturas de comunicações electrónicas passíveis de partilha.

É, também, importante estabelecer uma estratégia nacional com planos concretos de partilha de infra-estruturas de comunicações electrónicas que contemple o alargamento da cobertura às áreas rurais ou menos rentáveis e incentivar a partilha de infra-estruturas entre operadoras de comunicações, seja pela mediação entre operadores, seja, se forem necessárias, pela aplicação de medidas mais fortes, como a imposição prevista no artigo 7.º do

Regulamento de Partilha de Infra-estruturas de Comunicações Electrónicas.

Portanto, embora seja competência do Governo Provincial a autorização da construção e instalação de infra-estruturas, é mister que o Regulador e o INFRACOM sejam consultados antecipadamente de forma a poderem lançar a proposta aos demais interessados no investimento. Assim, garantir-se-ia a repartição dos custos de investimento (CAPEX), a minimização dos custos de operação e manutenção (OPEX), bem como se reduziria o potencial de exclusão.

Como complemento, recomenda-se, ainda, o **fornecimento da localização georreferenciada de prédios públicos**. Assim, o Regulador, em conjunto com a entidade competente, deve assegurar o desenvolvimento de uma solução tecnológica que forneça a localização georreferenciada de prédios públicos disponíveis para o estabelecimento de infra-estruturas de telecomunicações, mediante arrendamento. O propósito do inventário seria o de divulgar a disponibilidade, assim como as condições de tais infra-estruturas para reduzir os custos e

aumentar a eficiência da implantação de redes de comunicação.

No âmbito da gestão dos recursos escassos, **a ARC recomenda que se proceda à actualização do PNN e do PNF**, em conformidade com o artigo 81.º do RGCE, bem como a elaboração e publicação dos relatórios semestrais sobre o ponto de situação da gestão do espectro e da numeração, contendo as faixas de frequência já consignadas, incluindo o período de atribuição, a data de termo, as faixas de frequência reservadas e as disponíveis.

Portanto, relativamente à numeração, a ARC recomenda **rever e actualizar o PNN, de forma a permitir a Portabilidade Numérica**.

Dado o facto de a Numeração ser um recurso escasso, a existência da preferência natural por um único número, por parte do usuário, uma vez que as interações tendem a ser mais M2M (*machine2machine*), assim como o crescimento exponencial do número de utilizadores de redes móveis pré-pagos e de internet, contribui para a criação de condições regulatórias para a Portabilidade de número.

A possibilidade de o utilizador manter o seu número independentemente do Operador pode conferir as seguintes vantagens ao mercado, no médio/longo prazo: (i) promover a concorrência por parte dos Operadores; (ii) reduzir as barreiras e aumentar a flexibilidade de troca; (iii) reduzir preços e custos de substituição (mobilidade); (iv) melhorar a quantidade e a qualidade dos serviços prestados, conduzindo à inovação.

No entanto, é importante que as condições de portabilidade estejam definidas, de modo a minimizar constrangimentos no acto da mobilidade (duração *offline*, ou o “zerar” do saldo da conta do cliente, por exemplo).

Por outro lado, relativamente ao espectro, a ARC recomenda **a realização de inventário sobre a actual e efectiva utilização do espectro**. Ou seja, o Regulador deve assegurar a implementação de sistemas de fiscalização que permitam efectuar um inventário de utilização do espectro disponível, bem como o controlo de interferências, da eficiência e da eficácia na utilização do espectro por parte dos operadores.

Adicionalmente, recomenda-se um levantamento das necessidades futuras e da procura do espectro, de modo a identificar faixas de frequência cuja eficiência pode ser melhorada, definindo, de forma mais assertiva, as oportunidades de partilha do espectro. Outrossim, estes dados poderiam ser disponibilizados no portal do regulador.

Por fim, reconhece-se, igualmente, a importância de realização de consultas públicas, de modo a permitir

que os vários *players* do sector opinem sobre melhores frequências e tecnologias, com vista à optimização do espectro e à harmonização com as principais tendências, bem como sobre aspectos que têm impacto no sector, como por exemplo os tarifários e a análise do impacto das medidas regulamentares, entre outros.

Recomendação 3: Promoção da Eficiência no Mercado Ao Regulador

1. Promover, via INFRACOM, a partilha efectiva de infra-estruturas de forma a garantir a repartição do CAPEX, redução do OPEX e minimização da exclusão concorrencial.
2. Fornecer, através de um Portal, a localização georreferenciada de prédios públicos para o aumento da eficiência na implantação de redes de comunicação.
3. Rever o PNN de modo a permitir a Portabilidade Numérica e assim reduzir os custos de mobilidade.
4. Criar um inventário da actual e efectiva utilização do espectro para fiscalização e maior eficiência na sua utilização.

6.2.4. Reforço do Modelo de Regulação (ao Regulador)

De modo a salvaguardar a eficiência do mercado, é imperativo que o INACOM actue com independência funcional e técnica.

Nesta conformidade, a ARC **recomenda a atribuição do estatuto de Independência ao Regulador Sectorial**. Ou seja, é necessário proceder à alteração do artigo 5.º do Estatuto Orgânico do INACOM, à luz da Lei n.º 27/21, de 25 de Outubro, Lei de Bases das

Entidades Administrativas Independentes, mais precisamente a supressão da alínea a) do seu n.º 3, de modo a permitir que a definição de linhas fundamentais e dos objectivos principais da sua actividade reguladora não esteja sujeita a aprovação da superintendência.

Deste modo, seria possível garantir maior independência e recorrência das actividades de fiscalização dos operadores e a boa execução dos contratos celebrados (concessão, licenças), assim como a emissão de recomendações de carácter vinculativo.

A ARC recomenda, ainda, a **substituição do conteúdo do n.º 3 do artigo 79.º do Decreto Presidencial n.º 108/16, de 25 de Maio**, que aprova o RGCE, considerando que o referido Decreto contempla normas que ferem o princípio da especialidade, colidindo com os fins atribuídos à ARC, originando o risco de conflito de competências entre o INACOM e a ARC, bem como a duplicidade de sanções aos operadores.

Havendo a necessidade de articulação e actuação coordenada, em matérias e processos específicos, é

preciso proceder à adequação do conteúdo do artigo supramencionado, de modo a determinar que a imposição de obrigações, por parte do INACOM, seja feita em colaboração com a ARC, depois de avaliados os riscos de restrição sensível à concorrência.

Por outro lado, é necessário que se reveja a forma de publicação de dados detalhados e actualizados sobre a implementação, a adesão, o uso dos serviços de telecomunicações, os acessos, a cobertura de infraestrutura e tecnologia, os investimentos, os recursos escassos, a alocação de licenças e concessões, a lista de operadores por licença activa, assim como sobre as tendências emergentes, para permitir um melhor acompanhamento do mercado e o desenho consistente de políticas públicas de comunicações.

Deste modo, a ARC recomenda que se **promovam melhorias na publicação de dados estatísticos**. As publicações constantes das informações das empresas presentes no sector não só contribuem para uma maior transparência no sector como promovem maior atracção de investimentos por parte de potenciais concorrentes (nacionais e estrangeiros). Somente a produção e a publicação constante dos dados relativos ao sector permitirão:

- a) *Monitorar a estrutura de mercado:* de forma a proceder a um acompanhamento mais directo e rigoroso em segmentos concentrados e inibir o Abuso de Posição Dominante por parte de um ou mais operadores com Poder de Mercado;
- b) *Monitorar a relação entre operadores integrados:* no intuito de melhor compreender tanto o nível de actuação dos operadores ao longo da cadeia de suprimentos, como a relação entre os vários intervenientes e sua dinâmica, assegurando as condições para antecipar e inibir potenciais Práticas Concertadas e Discriminatórias ou mesmo o Abuso de Dependência Económica;
- c) *Monitorar os acordos de exclusividade:* tendo em consideração que os acordos de exclusividade podem resultar em práticas anticoncorrenciais, por via da integração vertical, o regulador sectorial deve proceder à monitorização destes acordos no sector, no sentido de aferir os efeitos dos

mesmos, ou seja, a análise das consequências anticoncorrenciais dos acordos *versus* as eficiências geradas por estes.

Neste sentido, será possível verificar se com o acordo foram alcançados ganhos relativos à redução dos custos de transacção na relação entre as partes envolvidas, bem como o possível aproveitamento de algumas economias de escala.

Por outro lado, utilizando o princípio da razoabilidade, é importante apurar se estes ganhos de eficiência alcançados superam os possíveis efeitos anticoncorrenciais, como o abuso de posição dominante, a criação de barreiras à entrada ou a expansão de concorrentes, a oferta cruzada ou em pacote de determinados produtos/serviços para alavancar a venda de outros produtos/serviços, a diminuição da pressão competitiva ou ainda a fixação de preços mínimos.

Recomendação 4: Reforço do Modelo de Regulação

Ao Regulador

1. Tornar o Regulador Sectorial Independente, de modo a conferir maior poder funcional e técnico, fazendo com que a definição de linhas fundamentais e dos objectivos principais da actividade reguladora não esteja sujeita à da superintendência.
2. Substituir o conteúdo do n.º 3 do artigo 79.º do Decreto Presidencial n.º 108/16, de 25 de Maio, de modo a dirimir os conflitos de competências entre o INACOM e a ARC, em matéria de aplicação do regime sancionatório do domínio da concorrência.
3. Promover melhorias estatísticas para melhor acompanhamento do mercado a nível da estrutura, da relação entre operadores e dos eventuais acordos de exclusividade.

6.3. LIMITAÇÕES

No acto da elaboração do presente estudo, foram utilizados diversos recursos, desde os tornados disponíveis pelo Regulador e as bibliografias mais acessíveis, especialmente *online*. No entanto, importa referir alguns pontos que, levados em conta, contribuiriam para um maior conhecimento do sector, bem como para o esclarecimento de possíveis problemas e melhores propostas de remédios concorrenciais e soluções funcionais, com vista ao reforço da eficiência deste importante sector, cujas limitações passamos a citar:

- a) Estrutura de Mercado – a disponibilidade de dados sobre a totalidade das empresas que actuam ao longo da cadeia de suprimentos, bem como a sua composição accionista, contribuiria para uma análise mais aprofundada do sector, para a compreensão do seu comportamento e composição concorrenciais;
- b) Infra-estruturas – os dados relacionados com a distribuição das diversas infra-estruturas do sector, sua capacidade vs. utilização, distribuição da mesma por interveniente, assim como as capacidades disponíveis para futuros *players*, contribuiriam para uma melhor interpretação do comportamento e distribuição da quota de mercado;
- c) Quota de Mercado – a ausência de informação relacionada com a Quota de Mercado dos demais segmentos dificultou a avaliação do estado concorrenciais dos mesmos. Ademais, a ausência de um aprofundamento maior dos dados contabilísticos, concernentes aos serviços prestados (exemplo: volume de negócios por serviços prestados), dificultou o cálculo da quota de mercado nos variados subsegmentos em que actuam as operadoras;
- d) Tarifas – o histórico dos preços praticados por empresas contribuiria para uma análise mais aprofundada dos ajustes realizados por estas ao longo do tempo e permitiria perceber quer a sua frequência, quer a sua justificativa com base na contextualização;
- e) Teledensidade regional – a percepção da distribuição por regiões dos Operadores permitiria

avaliar o raio de acção e evidenciar o mercado por explorar, a nível dos novos *players* ou o investimento por realizar no país.

Não menos importante, é de realçar a falta de maior conhecimento da estrutura financeira das empresas que operam no Sector das Telecomunicações, bem

como a relação entre si, pelo que se constatou haver pouca informação acerca dos seus custos e até das suas margens, para aferir a robustez dos *players* e a existência de eventuais vantagens competitivas nos mais variados segmentos.

BIBLIOGRAFIA

- Angola Cables. (s.d.). *História*. Obtido de Angola Cables: <https://www.angolacables.co.ao/historia/>
- Angola Cables. (s.d.). SACS. Obtido de: <https://www.angolacables.co.ao/en/sacs/>
- António, P. F. (2004). *Infraestruturas das Telecomunicações em Angola*. Teleco - Inteligência em Telecomunicações.
- APC Publications. (s.d.). *The Case for “Open Access” Communications infrastructure in Africa: The SAT-3/WASC cable – Angola Case Study*. Obtido de: APC Publications: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.392.8652&rep=rep1&type=pdf>
- Banco Mundial. (2019). *World Development Indicators*. Obtido de: <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>.
- Carvalho, S. M. (2021). *Manual de Direito das Comunicações Electrónicas e Mercado de Regulação*. Luanda: Literacia. Obtido de: <https://tpa.ao/ao/noticias/angola-ganha-primeira-obra-literaria-sobre-direito-das-comunicacoes-electronicas/>.
- Banco Mundial. (2019). *Ease of Doing Business Ranking*. Obtido de: https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2019-report_web-version.pdf
- Eaglestone Securities (2014). *The Telecoms Sector in Angola*. Obtido de: https://www.eaglestone.eu/xms/files/The_Telecoms_Sector_in_Angola_Eaglestone_Securities_050514.pdf
- Eutelsat. (2010). *Eutelsat7 Satellite Welcomes on Board ‘ZAP’*. Obtido de: <http://www.eutelsat.com/news/compress/en/2010/html/PR%201010%20Zon/PR%201010%20Zon.html>
- Expansão. (2019). *O País avança para digitalização da economia e a integração nos sistemas e redes internacionais*. Obtido de: <https://www.expansao.co.ao/angola/interior/o-pais-avanca-para-digitalizacao-da-economia-e-a-integracao-nos-sistemas-e-redes-internacionais-83351.html>

- Fonseca, R. (2004). Desregulação de Mercados, Estratégia e Desempenho no Sector das Telecomunicações. Uma abordagem à rede móvel em Portugal. Obtido de: <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/4613/1/tese.pdf>.
- Freedom House. (2020). *Angola: Freedom on the Net 2020, Country Report*. Obtido de: <https://freedomhouse.org/country/angola/freedom-net/2020>
- Gata, J. E. (2010). Uma perspectiva económica sobre abuso de posição dominante – A distribuição de gelados de impulso a nível europeu. *Revista de Concorrência e Regulação*, 297-318.
- INACOM, Instituto Angolano das Comunicações. (s.d.). *Estatística das Telecomunicações 2019*. Obtido de: <http://www.inacom.gov.ao/Mercado/Estat%C3%ADstica/Estat%C3%ADstica-2019>
- INACOM (2019). *Operadores*. Obtido de Portal INACOM: <https://www.inacom.gov.ao/ao/mercado/operadores/>
- Instituto Angolano das Comunicações. (2020). *Avaliação do Mercado e Determinação do Operador com Poder de Mercado Significativo*. Obtido de INACOM: http://consultapublica.inacom.gov.ao/files/AVALIACCAO_DO_MERCADO_E_DETERMINACAO_OPERADOR_PMS_16.06.2020_vf.pdf
- Instituto Nacional de Estatística. (2016). *Índice de Preços no Consumidor*.
- Instituto Nacional de Estatística. (2022). *Folha de Informação Rápida - Contas Anuais (2009-2019)*. Obtido de INE: https://www.ine.gov.ao/Arquivos/arquivosCarregados//Carregados/Publicacao_637793223647010708.pdf
- International Finance Corporation. (2019). *Diagnóstico do Sector Privado do País : Criação de Mercados em Angola - Oportunidades de Desenvolvimento através do Sector Privado*. Obtido de: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/3d887219-c4d5-4ec1-8d99-94268a17eb00/201905-CPSD-Angola-Portuguese.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mGZbKSQ>.
- International Telecommunication Union. (2004). *ITU-T Rec. Y.2001 (12/2004) General overview of NGN*. Obtido de ITU: https://www.itu.int/rec/dologin_pub.asp?lang=e&id=T-REC-Y.2001-200412-1!!PDF-E&type=items
- International Telecommunication Union. (2019). *Radiocommunication Assembly 2019 (RA-19), Sharm el-Sheikh, Egypt, 21-25 October 2019*. Obtido de ITU: <https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/RA/2019/Pages/default.aspx>.
- ITELnet. (s.d.). *Nosso Data Center*. Obtido de ITELnet: <https://www.itelnet.co.ao/nosso-datacenter>

- Jornal Mercado. (2019). *Exclusivo: 35 mil clientes deixaram de utilizar rede de telefonia móvel em 2018*. Obtido de <https://mercado.co.ao/negocios/exclusivo-35-mil-clientes-deixaram-de-utilizar-rede-de-telefonia-movel-em-2018-FD656016>
- Jornal o Público. (2020). *Oi vende 25% da Unitel à Sonangol por mil milhões*. Obtido de Público: <https://www.publico.pt/2020/01/24/economia/noticia/oi-vende-25-unitel-sonangol-mil-milhoes-1901621>
- Menos Fio. (2017). *Qual o estado do FTTH em Angola?* Obtido de <https://www.menosfios.com/qual-estado-do-ftth-angolano/>
- Menos Fio. (2018). *A rede de fibra óptica da Unitel atingiu 11 mil quilómetros*. Obtido de <https://www.menosfios.com/a-rede-de-fibra-optica-da-unitel-atingiu-11-mil-quilometros/>
- Menos Fios. (2019). *Terceira operadora móvel: Angorascom começa a funcionar em 2021*. Obtido de: <https://www.menosfios.com/terceira-operadora-movel-angorascom-comeca-a-funcionar-em-2021/>
- Menos Fios. (2020). *INSS compra 25% do Capital social da Movitel*. Obtido de Menos Fios: <https://www.menosfios.com/inss-compra-25-do-capital-social-da-movitel/>
- Ministério das Telecomunicações, Tecnologias de Informação e Comunicação Social. (2020). *Enfidades de Tutela*. Obtido de MINTTICS: <https://minttics.gov.ao/ao/tutela/>
- Movitel. (s.d.). *Tarifário Internaciona* Obtido de: https://movitel.co.ao/tarifario.html#tarifario_international
- Novo Jornal. (2020). *Sonangol detém agora 50% do capital da Unitel*. Obtido de: <https://www.novojornal.co.ao/economia/interior/sonangol-detem-agora-50-do-capital-da-unitel-84621.html>
- OECD (2009). *Perspectivas Económicas na África*, Pg. 159. Obtido de: https://read.oecd-ilibrary.org/development/perspectivas-economicas-na-africa_9789264068537-pt#page162
- Plano de Desenvolvimento Nacional, PDN (2018). *Plano de Desenvolvimento Nacional 2018-2022*. Obtido de: <http://www.embajadadeangola.com/pdf/minfin601408.pdf>
- Plano de Desenvolvimento Nacional, PDN (2013). *Plano Estratégico para a Governação Electrónica (2013 - 2017)*. Obtido de: <http://www.ucm.minfin.gov.ao/cs/groups/public/documents/document/zmlu/mdmz/~edisp/minfin033820.pdf>
- PND. (2013). *Plano Nacional da Sociedade da Informação (2013 - 2017)*. Obtido de: <http://www.ucm.minfin.gov.ao/cs/groups/public/documents/document/zmlu/mdmz/~edisp/minfin033820.pdf>

- Raffaelli, E. A. (s.d.). Anitrust between EC Law and National Law. 2003, 263. Obtido de: https://competition-policy.ec.europa.eu/antitrust_en.
- Ragazzo, C. E. (2005). *Notas introdutórias sobre o princípio da Livre concorrência*. *Revista de Direito da Concorrência*. Brasília, n. 6. Obtido de: <https://revista.cade.gov.br/index.php/revistadedireitodaconcorrenca/article/view/753/369>
- Relop. (2019). *ENDE: Desafios Regionais - Acesso Universal a Electricidade*. Obtido de <https://www.relop.org/files/eventos/201910/4-APRESENTA%C3%87%C3%83O%20FORUM%20IRSEA-UNIVERSALIZA.pdf>
- Sampaio, P. R. (2012). Regulação e concorrência nos sectores de infra-estruturas: análise do caso brasileiro à luz da jurisprudência do CADE. 144.
- ITU-D. (2019). *The Inclusive Internet Index*. Obtido de: <https://theinclusiveinternet.eiu.com/>.
- V.g. Müller, U. &. (2008). “The Rise and Fall of the Essential Facility Doctrine”. *European Competition Law Review*, 310-329.
- Vieira de Almeida e Associados. (2016). *Novo Enquadramento Regulamentar das Comunicações em Angola*. Obtido de VdAtlas International Legal Advice: https://www.vda.pt/xms/files/v1/Newsletters/2016/Flash_VdAtlas_-_Novo_Enquadramento_Regulamentar_das_Comunicacoes_Electronicas_em_Angola_-_PERL_e_RGCE.pdf
- Waller, S. &. (2010). Harmonizing Essential Facilities. *Antitrust Law Journal*, 741-767.
- Wikipedia. (s.d.). *SAT-3/WASC*. Obtido de <https://en.wikipedia.org/wiki/SAT-3/WASC>
- ZAP. (s.d.). *ZAP. Agentes*: <https://zap-ao-dev.digitalfactory.co.ao/the-zap/partners/be-an-agent>

LEGISLAÇÃO

1. Lei n.º 23/11, de 20 de Junho - das *Comunicações Electrónicas e dos Serviços da Sociedade da Informação*. Fonte: www.lexlink.eu;
2. Lei n.º 5/18, de 10 de Maio - *Lei da Concorrência*. Fonte: [www. arc.minfin.gov.ao](http://www.arc.minfin.gov.ao)
3. Lei n.º 264/10, de 26 de Novembro - *Regulamento do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento das Comunicações*. Fonte: www.lexlink.eu;
4. Despacho Presidencial n.º 71/11, de 23 de Fevereiro - *Livro Branco das Tecnologias de Informação e Comunicação*. Fonte: www.lexlink.eu;
5. Decreto Presidencial n.º 129/19, de 22 de Junho -*Livro Branco das Tecnologias de Informação e Comunicação (2019-2022)*. Fonte: www.lexlink.eu;
6. Decreto Presidencial n.º 94/16, de 10 de Maio -*Plano Estratégico de Espectro Radioeléctrico e Numeração*. Fonte: www.lexlink.eu;
7. Decreto Presidencial n.º 122/16, de 9 de Junho - *Plano Estratégico sobre o Regime de Licenciamento dos Operadores de Comunicações Electrónicas*. Fonte: www.lexlink.eu;
8. Decreto Presidencial n.º 181/19, de 28 de Maio - *Plano Nacional de Numeração*. Fonte: www.lexlink.eu;
9. Decreto Presidencial n.º 336/19, de 31 de Dezembro - *Plano Nacional de Frequência*. Fonte: www.lexlink.eu;
10. Decreto Presidencial n.º 202/11, de 22 de Julho - *Regulamento das Tecnologias e dos Serviços da Sociedade da Informação*. Fonte: www.lexlink.eu;
11. Decreto Presidencial n.º 108/16, de 25 de Maio - *Regulamento Geral das Comunicações Electrónicas*. Fonte: www.lexlink.eu.

GLOSSÁRIO

Backhaul Sistema de transmissão em fibra óptica entre o ponto de interligação à rede principal (*Backbone*) e o ponto de acesso de clientes.

Backbone Elemento central de uma rede de telecomunicações, com grande capacidade de transmissão, através do qual, outros segmentos da rede se interligam.

Comunicação electrónica Conjunto de meios de comunicação que necessita de recursos electrónicos ou electromecânicos para que o usuário final (público) tenha acesso aos conteúdos.

Download Transferência de dados de um servidor remoto para um computador local.

Espectro Radioeléctrico Segundo a União Internacional de Telecomunicações (UIT), espectro radioeléctrico é definido como toda a frequência inferior a 3000 GHz.

Ethernet Tecnologia de redes locais de computadores.

**Tecnologia de Telecomunicações
FTTx (*fiber to the x*)** Termo genérico para designar qualquer acesso de banda larga sobre fibra óptica que substitua, total ou parcialmente, o cobre do laço local. O acrónimo FTTx tem origem na generalização das variadas configurações (FTTN, FTTC, FTTB, FTTH, etc.), diferenciando-se pela última letra, que denota os vários destinos da fibra.

Fibra Óptica Fio flexível e transparente fabricado a partir de vidro e é utilizado como condutor de elevado rendimento de luz, imagens ou impulsos codificados. Tem diâmetro de alguns micrómetros, ligeiramente superior ao de um fio de cabelo humano. Por ser um material que não sofre interferência electromagnética, a fibra óptica possui uma grande importância em sistema de comunicação de dados.

Infraestruturas Conjunto de meios físicos ou electromagnéticos que suportam a transmissão, recepção ou emissão de comunicações electrónicas, abrangendo a noção de redes de comunicações electrónicas. Aqui incluem-se as redes de acesso, redes metropolitanas, *Backbone* micro-ondas, redes satélite e ligações internacionais. (Decreto Presidencial n.º 225/11, de 15 de Agosto. Regulamento Geral das Comunicações Electrónicas)

Interconexão Conexão simultânea e recíproca de vários elementos ou circuitos; interligação.

IP (<i>Internet Protocol</i>)	Tecnologia de comunicações utilizada pela internet.
ISP (<i>Internet Service Provider</i>)	Fornecedor de serviço de acesso à internet.
Ligações <i>Last Mile</i>	Ligação estabelecida referente ao último troço de acesso a uma rede contratada.
Mbps	Megabits por segundo, unidade de velocidade (ou largura de banda) de comunicações digitais.
Radiofusão	É o serviço de telecomunicações que permite a transmissão de sons (radiodifusão sonora) ou transmissão de sons e imagens (televisão), destinada a ser directa e livremente recebida pelo público.
Tbs	Terabytes por segundo, unidade de velocidade (ou largura de banda) de comunicações digitais. Igual a 1 milhão de Mbps.
Teledensidade	Índice de distribuição dos acessos aos serviços numa determinada região, que revele o número de serviço activo por cada 100 habitantes.
Wireless	Comunicação de dados sem fios.
Wholesale	Venda a grosso de produtos e serviços a entidades terceiras.

ANEXOS

Anexo 1:

Questionário de recolha de informação para o Estudo

Tema: Diálogo sobre o Sector das Telecomunicações

Entrevistados: Africell Angola (Christopher Lundh, CEO), Angola Telecom (Dr. Adilson Santos, PCA), Movicel (António Francisco, PCE), MultiChoice Angola (Dr. Glauco Ferreira, DG e Dra. Nair Pitra, Contencioso e Jurídico), MSTelcom (Dra. Felisberta de Jesus, DG), Unitel (Dr. Miguel Gerales, DG), ZAP (Dr. Luís Henriques, DG e Dr. Leonel Augusto).

Tópico 1: Experiência

1. Fale-nos da sua experiência: data em que iniciou a sua actividade e descrição da mesma.
2. Quais as principais dificuldades na altura?

Tópico 2: Preocupações

3. Qual é a sua visão actual, no âmbito estrutural e regulatório, sobre o sector das Telecomunicações? Quais as principais preocupações?
4. Por outro lado, qual é a sua opinião sobre o ambiente concorrencial actual e que medidas podem ser adoptadas, de forma a tornar o sector mais atractivo?

Tópico 3: Visão

5. Qual a sua visão sobre a digitalização da economia e como vê o sector das Telecomunicações daqui a 10 anos?
6. Qual é a sua opinião relativamente a entrada de um novo operador no segmento?

Anexo 2:

Mapa de Tarifas de TV por Subscrição (Kz/Min.)

Tabela 10: Tarifas de TV por Subscrição (Kz/Min.)

Operador	Pacote	Canais	Preço (Kz)	Kz / Canal
DSTV	Fácil	35	2 950	84,3
	Grande	70	7 600	108,6
	Bué	95	15 300	161,1
	Premium	120	18 150	151,3
	HD	12	11 000	916,7
TV Cabo	Muxima	10	1 550	155,0
	Max	50	7 700	154,0
	Grande	80	12 000	150,0
	Premium	140	18 200	130,0
	Inglês	122	8 100	66,4
ZAP	Mini	45	4 050	85,6
	Max	90	7 700	85,6
	Premium	120	16 200	128,3

Fonte: TV Cabo e ZAP, 2019. DSTV, 2022.