arme
Agência
Reguladora
Multissectorial da Economia

ANEXO

(Deliberação n.º 03/CA/2021, de 22 de janeiro)

DECISÃO SOBRE MERCADO DE TERMINAÇÃO MÓVEL

ESPECIFICIFICAÇÃO DA OBRIGAÇÃO DE CONTROLO DE PREÇOS

Praia, 22 de janeiro de 2021

Tel.: (+238) 260 44 00 / 01 / 02 / 03
Fax: (+238) 261 30 69
Endereço: Chã d'Areia, Praia | Cabo Verde

CP: nº 892
E-mail: info@arme.cv
Site: www.arme.cv

Conteúdo

1. ENQUADRAMENTO 4

2. A oportunidade da presente decisão relativa à obrigação de controlo de preços 6

2.1. Evolução recente do mercado 6
2.2.1. Distorções competitivas nos mercados móveis 8
2.2.2. Distorções competitivas entre os mercados fixo e móvel 13
2.2.3. Conclusões 13

3. MARCO LEGAL E NORMATIVO DE CABO VERDE 14

3.1 Decreto Legislativo n.º 7/2005 de 28 de novembro, B.O n.º 48, I Série, II Suplemento. alterado pelo Decreto-Legislativo n.º 2/2014, de 14 de outubro, adiante apenas Decreto-Legislativo n.º 7/2005 14
3.1.1. Decreto Legislativo 14
3.1.2. Resumo das conclusões do Decreto Legislativo 15

3.2. Anexo - Deliberação n.º 09/CA/2015, do Conselho de Administração da ANAC de 29 de outubro de 2015 e anexo – Deliberação n.º 41/CA/2020, de 20 de novembro. 16

4. RECOMENDAÇÃO DA COMISSÃO EUROPEIA SOBRE O TRATAMENTO REGULAMENTAR DAS TAXAS DE INTERLIGAÇÃO FIXA E MÓVEL 16

4.1. Conceitos principais da Recomendação 16

4.2. Anexo. Princípios para o cálculo das taxas grossista de terminação nas redes móveis. 18
4.2.1. Conclusões da Recomendação 20

4.3. Reporte de avaliação da Recomendação 2009/396/EC 20

5. ANTECEDENTES DE PORTUGAL. 21

5.1. Visão geral. 21

5.2. Modelo empregue nas determinações. 22

5.3. Conclusões acerca do modelo em Portugal. 23

6. BEREC. REPORTE DE JANEIRO DE 2019 24

6.1. Valores das MTRs. 24

6.2. Modelos empregues 25

7. OUTROS ANTECEDENTES 26

7.1. Taxas de terminação móvel na Africa. 26

7.2. Visão geral. 29

7.3. Glide Path. 30

8. CONCLUSÕES DA DECISÃO. 30

8.1. Situação atual. 30

8.2. Modelo de cálculo das taxas de terminação 8.2.1 -Sustentação na legislação e nas melhores práticas. 30

8.2.2 – Princípios fundamentais. 32

8.2.3 - Estrutura do modelo de cálculo e procedimento geral. 34

8.2.4 - Breve descrição da estrutura do modelo. 35

9. CONCLUSÃO 36

ANEXO - LISTA DE ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS 38

Índice de Figura

FIGURA 1- MODELO DE CÁLCULO DAS TAXAS DE TERMINAÇÃO 34

Índice de Gráficos

GRÁFICO 1 - EVOLUÇÃO DA QUOTA DE MERCADO DE ASSINANTES MÓVEL 9

GRÁFICO 2 - EVOLUÇÃO DAS RECEITAS MÉDIAS DAS CHAMADAS ON-NET E OFF NET 9

GRÁFICO 3 - EVOLUÇÃO DOS PRODUTOS TRIBAIS 10

GRÁFICO 4 - PESO DOS PLANOS TRIBAIS NO TOTAL 11

GRÁFICO 5 - EVOLUÇÃO DAS QUOTAS DOS PRODUTOS TRIBAIS 11

GRÁFICO 6 - EVOLUÇÃO DO TRÁFEGO ON NET E OFF NET NACIONAL 12

GRÁFICO 7- PAÍS QUE USAM A BU-LRIC 26

GRÁFICO 8-MÉDIA DE MTR NOS PAÍSES SELECIONADOS 29

Índice de Tabela

TABELA 1- MÉDIA DAS MTR NA UE 24

TABELA 2- TAXAS TERMINAÇÃO EM AFRICA 27

1. Enquadramento

Nos termos do regime jurídico geral aplicável às redes de comunicações eletrónicas e aos recursos e serviços conexos[1], compete à Agência Reguladora Multissectorial da Economia - ARME definir e analisar os mercados relevantes, declarar as empresas com Poder de Mercado Significativo (PMS) e determinar as medidas adequadas às empresas que oferecem redes e serviços de comunicações eletrónicas em conformidade com os princípios do direito da concorrência, conforme previsto nos artigos 53.º e 54.º do referido regime jurídico.

A definição de mercados relevantes por parte da Autoridade Reguladora Nacional (ARN), deve ter em consideração as circunstâncias nacionais, bem como as recomendações pertinentes das organizações internacionais de telecomunicações relativas à análise e avaliação de PMS no âmbito do quadro regulamentar para as redes e serviços de comunicações eletrónicas, as quais visam determinar se cada um dos mercados relevantes identificados é ou não efetivamente concorrencial para efeitos de imposição, manutenção, alteração, ou supressão de obrigações. Uma vez determinada pela ARN a existência de entidades com PMS, deverá ser imposta pelo menos uma obrigação regulamentar ou não haver qualquer imposição nos casos em que se conclua ser o mercado analisado, efetivamente concorrencial.

Os mercados grossistas de terminação móvel, foram objeto em 2015 de um processo de análise de mercados relevantes no mercado móvel, visando a determinação dos mercados do produto e mercados geográficos, avaliação de PMS e a imposição de obrigações regulamentares nesse mercado, tendo na sequência sido aprovada pela extinta Agência Nacional das Comunicações - ANAC, a Deliberação n.º 09/CA/2015, de 29 de Outubro, alusiva à regulação do Mercados Móveis, declarando as Operadoras CVMóvel e Unitel T+ com Poder de Mercado Significativo (OPMS) no mercado de terminação móvel grossista. Este mercado grossista da terminação de chamadas em redes móveis individuais é, por definição, um mercado onde não existe concorrência efetiva, sendo cada operador uma entidade monopolista na terminação de chamadas na sua própria rede.

Com a declaração de OPMS nesse mercado, foi imposta a obrigação de controlo de preços e contabilização de custos aos operadores ao abrigo do artigo 71.º do Decreto - Legislativo n.º 7/2005, de 28 de novembro, alterado pelo Decreto Legislativo n.º 2/2014, de 14 de outubro, pelo que, desde logo, para melhor concretizar esta obrigação seria necessário o desenvolvimento de um modelo de custeio para a terminação móvel, no sentido de facilitar a verificação do cumprimento daquela obrigação.

A então ANAC, definiu uma *glide path* que deveria ser seguida pelas operadoras até setembro de 2016[2], e que a partir de 1 de janeiro de 2017, ambas as operadoras móveis (CVMóvel e Unitel T+) deveriam apresentar os preços de terminação orientados aos custos, através de um modelo de custeio, tendo em conta uma rede eficiente. No entanto, paralelamente e levando

[1] [1] Decreto-Legislativo nº 7/2005 de 28 de novembro, alterado pelo Decreto-Legislativo nº 2/2014 de 13 de outubro

[2] Glide path de descida de taxas de terminação imposta na Deliberação nº 09/CA/2015, de 29 de outubro de 2015

em consideração que a então ANAC, já vinha desenvolvendo um modelo de custeio LRIC de acordo as melhores práticas internacionais, a fim de verificar o cumprimento da obrigação de controlo de preços e orientação aos custos, socializou esse modelo com as operadoras, como forma de, e se assim o entendessem, usar o referido modelo.

Assim, após a referida socialização junto das operadoras móveis em sede de audiência prévia e do envolvimento das mesmas, permitindo a troca de informação, formação e o desenvolvimento do modelo de custeio, a ARN lançou, em 27 de dezembro de 2017, a consulta pública sobre o Desenvolvimento e Implementação de um modelo de custeio de terminação móvel.

Após a ANAC ter feito todo esse escrutínio junto das operadoras a fim de poder afinar o modelo de cada operadora, disponibilizou em consulta pública o modelo de custeio *"Long Run Incremental Cost"* (LRIC), para determinação de tarifas de terminação grossista no mercado de telefonia móvel.

Contudo, durante o processo de aprovação do Relatório acima referenciado, foi extinta a ANAC e criada a Agência Reguladora Multissectorial da Economia, ARME, através do Decreto-Lei n.º 50/2018, de 20 de setembro, que assumiu as competências da Autoridade Nacional das Comunicações.

A ARME, no cumprimento do estatuído no artigo 10º do Decreto-Lei n.º 50/2018, de 20 de setembro, que aprova os seus estatutos, retomou o processo ora iniciado pela extinta ANAC e dar continuidade na fase em que este ficara suspenso, pelo que no dia 14 de outubro de 2019, publicou o relatório da consulta publica.

Na sequência da nova análise de mercado das comunicações eletrónicas iniciada também em 2018 e que também foi objeto de consulta pública, onde participaram todas as operadoras das comunicações eletrónicas de Cabo Verde, e conforme o Sentido Provável de Decisão, lançado em consulta no dia 26 de junho, verifica-se que essa obrigação de controlo de preço no mercado grossita de terminação de chamadas móveis, deve ser mantida.

Na verdade, a definição de taxas de terminação grossistas bem como a evolução do problema estrutural identificado neste mercado ao nível do desbalanceamento do tráfego e da estratégia de diferenciação tarifária entre as chamadas *on-net* e *off-net* na presença de preços de terminação substancialmente acima dos custos, constitui medida necessária e urgente que permitem atingir os objetivos preconizados pela ARME, na qualidade de Autoridade Reguladora Nacional.

Assim, a ARME teve uma intervenção regulatória ao longo dos últimos anos, impondo reduções nos preços de terminação de acordo com as melhores práticas internacionais, visto que, não obstante *a glide path* definida para descida da taxa de terminação até setembro de 2016, as taxas ainda são, comparativamente, elevadas.

Face à análise efetuada e à declaração dos dois operadores móveis como entidades com PMS no mercado de terminação móvel, na sequência do Sentido Provável de Decisão (SPD) lançado em maio de 2020, sobre revisão de mercado, evidencia a decisão da ARME em

manter a CVMóvel e a Unitel T+ com PMS no mercado de terminação móvel, a manutenção da obrigação de Controlo de preços (orientação para os custos) e a contabilização de custos, conforme imposta na Deliberação n.º 09/CA/2015, de 29 de outubro.

Considerando assim, as melhores práticas internacionais, no âmbito da imposição da obrigação de controlo de preços, a ARME informou às operadoras em outubro de 2019, que iria retomar o processo de determinação de novas taxas de terminação a vigorar no início de 2020.

Neste sentido, com a introdução do 4G e a fim de poder implementar um modelo de custeio atualizado com vista à determinação dos custos incrementais eficientes das terminações móveis, a ARME iniciou o processo de atualização do modelo, processo esse já do conhecimento das operadoras, como forma de poder responder às necessidades regulatórias da ARN na determinação de custos de terminação móveis baseadas nos custos incrementais eficientes.

Assim, a Deliberação n.º 41/CA/2020, de 20 de Novembro, que aprova a Decisão sobre a definição de mercados relevantes de produtos e serviços do setor comunicações electrónicas e identificação das empresas que têm PMS nos mercados relevantes, reforçou a obrigação de controlo de preços acima mencionada, e que as empresas declaradas com PMS nos mercados grossistas de terminação de chamadas devem orientar os preços aos custos incrementais de longo prazo. A decisão de controlo de preços, nomeadamente a determinação de descida de preços de terminação móvel para valores orientados aos custos incrementais de longo prazo, fixados em 1$ (um escudo) ou próximo de 1$ (um escudo), foi tomada, tendo em conta os seguintes fatores:

- As melhores práticas internacionais, apontam para taxas abaixo de 1$ (um escudo) tanto na EU como nos países da sub-região da CEDEAO, os quais já implementaram o modelo de custeio baseado no custo incremental de longo prazo para operadores eficientes.
- O preço médio das chamadas *on-net* nos últimos anos tem sido de 2 escudos por minuto, tendo sido registado o valor de 1 escudos no 1º trimestre de 2020, o que mostra que as taxas de terminação de 4,8 e 5.95, aplicadas pelas operadoras, são muito elevadas.
- O mercado móvel nacional é caracterizado por distorções competitivas, nomeadamente o comportamento do operador de maior dimensão no que toca à prática de diferenciação dos preços de retalho *on-net* e *off-net,* diferenciação que potencia os efeitos de rede, não tendo sido alterada e, ao contrário agravou-se consideravelmente desde 2017.

2. A oportunidade da presente decisão relativa à obrigação de controlo de preços

2.1. Evolução recente do mercado

A ARN, na análise do mercado grossista de terminação móvel efetuada em 2015, identificou problemas concorrenciais decorrentes da prática de preços de terminação excessivos associados a um elevado diferencial nos preços de retalho entre as chamadas *on-net* e *off-net*.

As práticas referidas reforçam os efeitos de rede, os quais se fazem sentir de forma intensa nos mercados retalhistas móveis tornando menos atrativas as redes de menor dimensão, afetando a sua capacidade competitiva.

Estas conclusões suportaram em janeiro de 2016 até setembro do mesmo ano, a necessidade de descida dos preços de terminação nas redes móveis. No entanto, no quadro da mais recente análise dos mercados grossistas de terminação em redes móveis, torna-se ainda mais evidente a justificação da descida de preços de terminação.

De salientar que a Decisão de 2015 através da Deliberação n.º 09/CA/2015, referente à Regulação dos Mercados Móveis, a ARN concluiu que o mercado móvel nacional continuava a ser caracterizado por distorções competitivas entre operadores móveis, nomeadamente com o comportamento do operador de maior dimensão no que toca à prática de diferenciação dos preços de retalho *on-net* e *off-net* que potencia os efeitos de rede. Na nova revisão de mercado não se alterou essa situação, tendo-se agravado ainda mais o efeito de rede (através do uso recorrente de chamadas *on-net* mais baratas ou a custo único de uma subscrição).

Neste sentido, a ARN considera que as conclusões da última análise de mercados, desenvolvida recentemente e conforme a Deliberação n.º 41/CA/2020, de 20 de novembro, veio reforçar as conclusões no mercado de terminação móvel que continua a existir no mercado de Cabo Verde as distorções concorrenciais atrás referidas, conforme se confirmará adiante com base em dados mais recentes, constituindo, aliás, uma das principais razões que justificam uma forte regulação dos preços de terminação, fixando-os em níveis equivalentes aos dos custos prospetivos incrementais de longo prazo, designadamente os que decorrem de um modelo LRIC puro como se refere adiante.

Neste contexto, importa relevar um aspeto relativo à especificidade do serviço de terminação móvel. Este serviço pode ser enquadrado no que se considera ser um mercado *two-sided*[3], ou seja, um mercado em que as partes, normalmente compradores e vendedores, se juntam numa plataforma única, e onde existem importantes externalidades de rede.

Neste caso, o serviço de terminação de chamadas prestado por um determinado operador permite reunir os clientes de outros operadores quando estes estabelecem chamadas e os clientes próprios enquanto recetores dessas chamadas. Em ambos os casos, existe uma externalidade positiva. Por um lado, existe um benefício óbvio para o chamador (o cliente da outra rede), traduzindo-se na possibilidade de contatar o recetor, mas por outro lado, há também uma utilidade para o recetor da chamada (o cliente da rede que presta o serviço de terminação), que se traduz na possibilidade de receber comunicações. Dada a natureza do serviço, em que não existe outra alternativa técnica e económica para terminar uma chamada na rede de outro operador, por considerar que cada operador é monopolista na sua rede, não existe concorrência efetiva, pelo que, quem faz a chamada gera o custo, no entanto o operador

[3] Tirole, Jean e Rochet, Jean-Charles, "Two-sided markets: An overview", Março 2004 faculty.haas.berkeley.edu/hermalin/rochet_tirole.pdf

recetor deve cobrar apenas pelos custos incorridos, isto é, deve cobrar apenas os custos marginais.

2.2.1. Distorções competitivas nos mercados móveis

Relativamente as distorções que ocorrem em concreto nos mercados móveis retalhistas, importa referir que os custos das chamadas retalhistas *off-net* são função crescente do preço da terminação, pelo que um preço de terminação demasiado elevado se reflete normalmente nos preços retalhistas gerando à partida uma distorção nos preços praticados para os utilizadores finais. Um mercado plenamente concorrencial, com preços de terminação nos níveis de custos incrementais, não comportaria diferenciações entre chamadas *on-net* e *off-net*.

Uma das distorções mais importantes que existe nestes mercados resulta da designada externalidade de rede mediada pelo preço (*tariff-mediated network externality*), que se traduz na alteração dos padrões de tráfego dos clientes decorrentes dos preços excessivos das chamadas *off-net*. Face às elevadas diferenciações nos preços das chamadas *on-net* e *off-net*, os clientes preferem optar por realizar chamadas *on-net*, sem que na realidade o resultado dessa escolha reflita os custos dos serviços em causa.

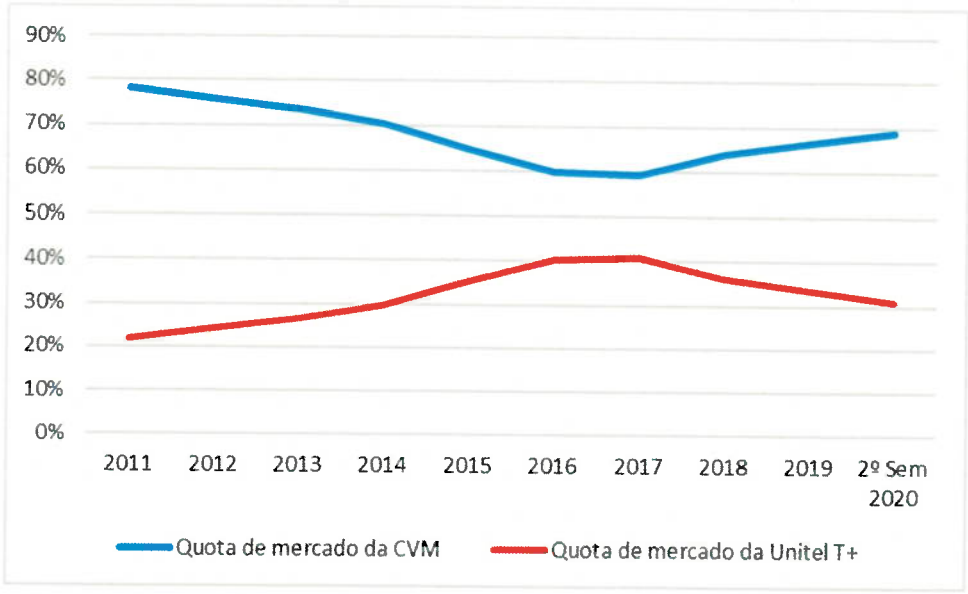
Adicionalmente, para além do problema referido a nível da eficiência estática, as distorções mencionadas geram igualmente problemas concorrenciais (eficiência dinâmica). A elevada diferenciação tarifária entre chamadas *on-net* e *off-net*, assente em preços de terminação muito acima dos custos incrementais, leva a que, por um lado os clientes nas suas decisões de adesão a uma rede móvel optem por aquela que lhes permite realizar uma maior proporção de chamadas *on-net*, o que, tudo o resto constante, se traduz na escolha da rede com o maior número de clientes, e por outro lado, a que os operadores de maior dimensão tenham o incentivo para aumentar ainda mais o grau de diferenciação existente entre as chamadas *on-net* e *off-net*.

Esta última estratégia visa reforçar as externalidades de rede existentes, em prejuízo de operadores de menor dimensão que são afetados na sua capacidade competitiva, nomeadamente pela dificuldade que sentem em captar e manter a sua base de clientes, e pelos seus efeitos sobre as relações de interligação, traduzindo-se em elevados desbalanceamento de tráfego.

2.2.1.1. Desenvolvimentos recentes nos mercados retalhistas

Os efeitos de rede continuam a ter uma expressão significativa no mercado móvel cabo-verdiano, tendo se agravado nos últimos anos, mais concretamente a partir de 2017. Normalmente a principal justificação apresentada pela população para a seleção do operador móvel é o facto de as pessoas com quem o respondente contacta mais, serem dessa rede.

Gráfico 1 - Evolução da Quota de mercado de Assinantes Móvel



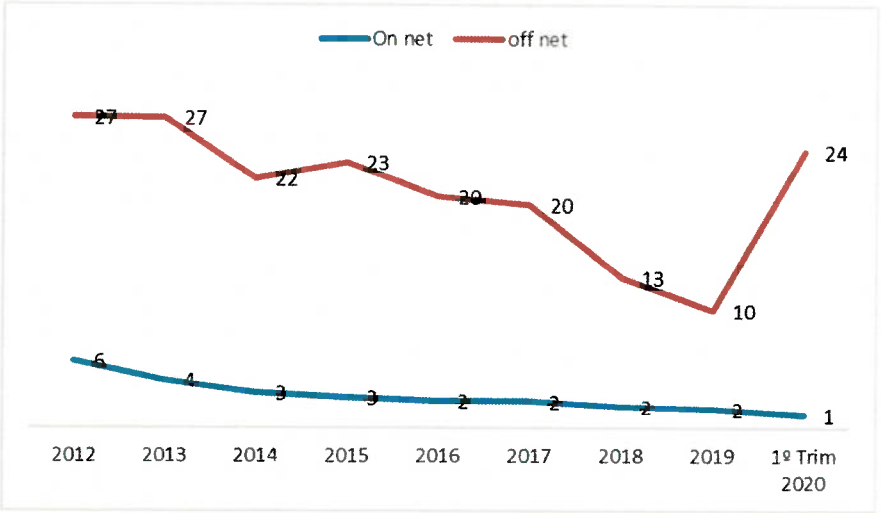
Fonte: ARME

Este efeito de rede é potenciado pelas estratégias de diferenciação de preços *on-net* e *off-net*, as quais, aliadas ao elevado preço de terminação, têm contribuído para criar obstáculos à mudança de operador, em prejuízo do operador de menor dimensão.

Os gráficos seguintes evidenciam a diferença que existe entre as receitas médias das chamadas *on-net* e das chamadas *off-net*, a qual tem vindo a aumentar (entre o final de 2015 a 2019), não obstante os decréscimos nos preços de terminação efetuado em 2016.

No ano de 2019, a receita média por minuto das chamadas *on-net* variava entre 1(um) a 2 (dois) escudos, enquanto a receita média por minuto das chamadas *off-net* variava entre 9(nove) e 12(doze) escudos.

Gráfico 2 - Evolução das receitas médias das chamadas on-net e off net



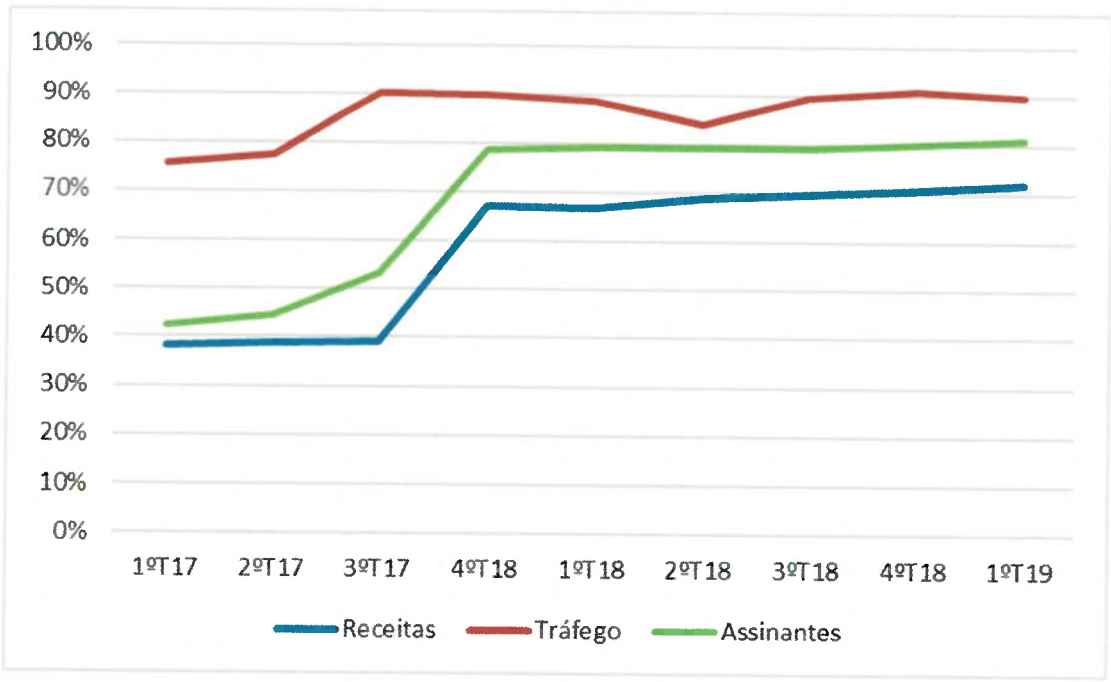
Nota: Os dados da receita média foram calculados considerando os valores relativos às receitas totais e o tráfego gerado por tipo de chamadas

Fonte: ARME

As descidas acentuadas nos valores, nomeadamente das receitas médias *on-net*, devem ser enquadradas na dinâmica que os tarifários sub-grupo *on-net* (também conhecidos por "tribais") vieram a assumir no mercado móvel cabo-verdiano, e também aliado ao uso sistemático de promoções recorrentes a partir do 4º trimestre de 2017 com chamadas *on net* para toda a rede.

Estes produtos, ao não cobrarem qualquer valor pelas comunicações entre clientes do mesmo tarifário, potenciam uma assimetria entre os volumes de tráfego *on-net* gerados e as receitas obtidas. O gráfico abaixo assume o número de clientes, o volume de tráfego e a receita dos produtos tribais desde 2017, e mostra a evolução que se registou nestas variáveis desde esse momento.

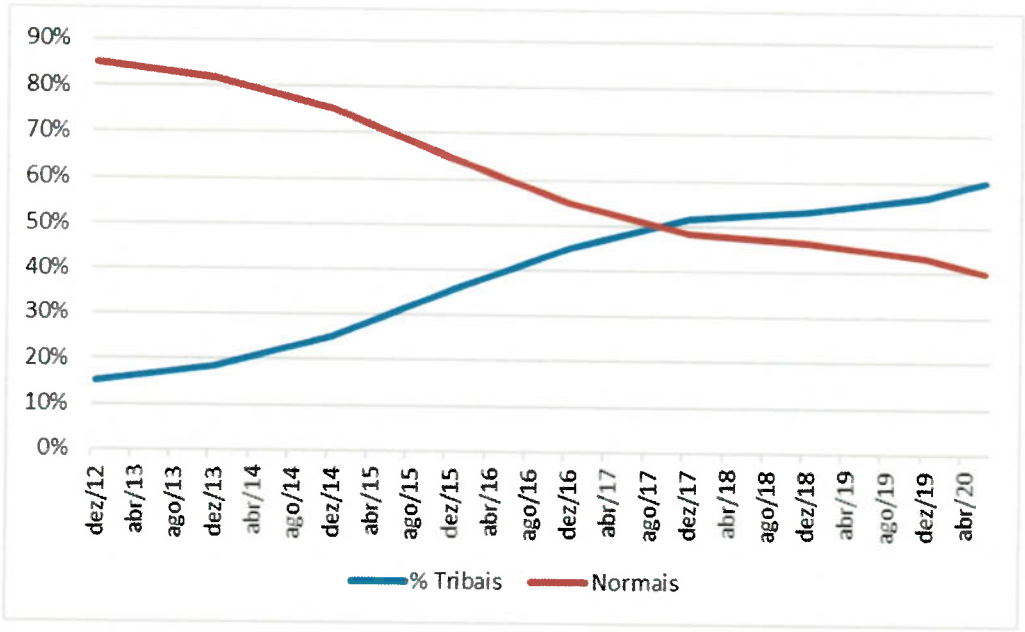
Gráfico 3 - Evolução dos produtos tribais



Fonte: ARME

O gráfico seguinte evidencia o peso destes produtos em termos de tráfego, clientes e receitas, sendo de relevar que no início de 2019, já representavam 81% por cento do tráfego total de retalho originado nos operadores móveis.

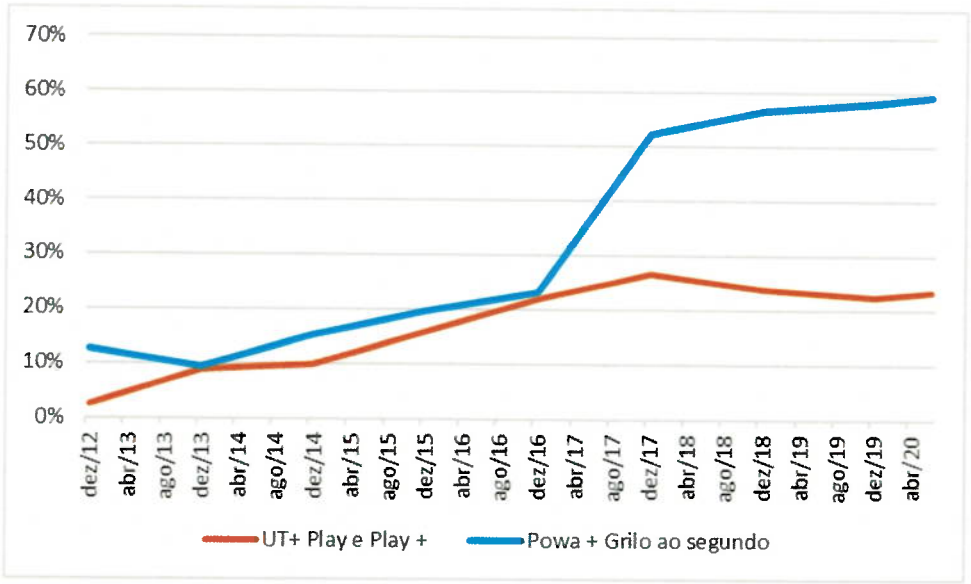
Gráfico 4 - Peso dos Planos tribais no Total



Fonte: ARME

Numa análise mais detalhada deste tipo de produtos, constata-se que a Unitel T+ Play vinha registando um aumento da quota de mercado face aos produtos concorrentes – "Powa" (CVMóvel), no entanto, essa tendência a partir de setembro de 2017, começou a diminuir.

Gráfico 5 - Evolução das quotas dos produtos tribais



Fonte: ARME

Neste contexto, nota-se também que os tarifários indiferenciados (que não apresentam preços diferentes para as chamadas *on-net* e *off-net*), têm vindo a perder peso, quer em termos de tráfego, quer em termos de clientes. Sendo que de 2012 até junho de 2017, considerou-se apenas os tarifários tribais das operadoras e, a partir de agosto de 2017, dadas as características das chamadas *on net* gratuitas dentro da rede, passaram a ser consideradas como fazendo parte de tarifários tribais.

2.2.1.2. Desbalanceamento do tráfego

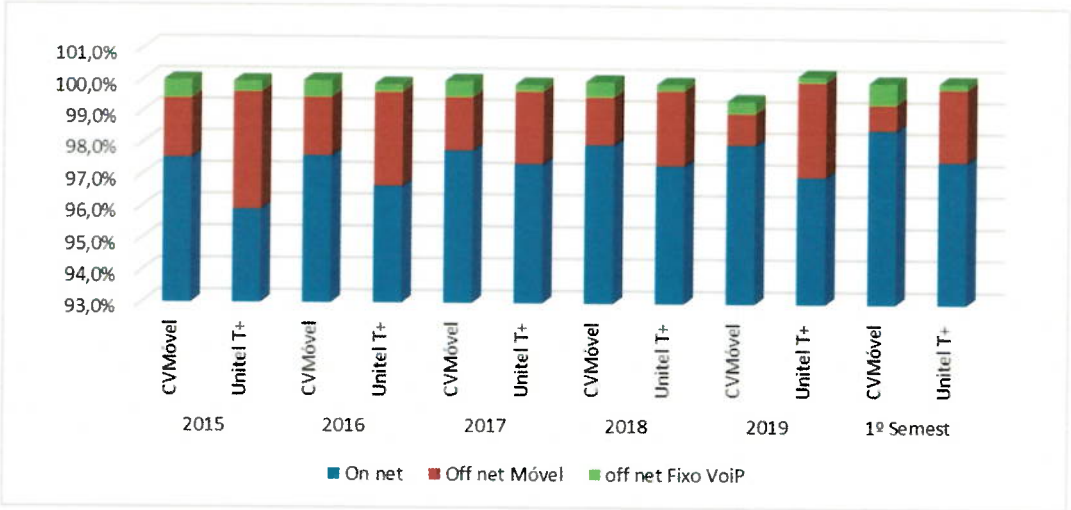
Conforme já referido, as estratégias de diferenciação tarifária on-net/off-net, associada a preços de terminação excessivamente acima dos custos, e à existência de fortes efeitos de rede, têm resultado em desequilíbrios concorrenciais que colocam em desvantagem competitiva os operadores de menor dimensão na aquisição e manutenção de clientes[4].

Desde sempre, as referidas estratégias têm resultado em importantes desbalanceamento de tráfego (diferença entre o tráfego de entrada e o tráfego de saída num operador) que se traduzem em desequilíbrios financeiros.

No mercado nacional, não obstante o facto da diferenciação tarifária *on net* e *off net*, ter feito com que o tráfego *off net* tenha caído drasticamente para a CVMóvel, chegando em finais de 2019 a valor próximo de 0%, na Unitel T+ o tráfego *off net* ainda continua a representar 3% do seu tráfico, pelo que ainda se registra um nível importante de desbalanceamento do tráfego.

Ora, essa situação demonstra que, para além de ainda os clientes da CVMóvel não usarem a rede da Unitel T+, ainda têm vantagem com o desbalanceamento, que lhes favorece.

Gráfico 6 - Evolução do tráfego on net e off net nacional



Fonte: ARME

[4] Ver gráfio 1 – Evolução de número de assinantes do mercado móvel

O gráfico mostra claramente a quase interrupção da ligação entre as redes, aliado a taxas de terminação muito elevadas, as quais têm potenciado o efeito de rede, com vantagens claras para o operador dominante.

No caso específico da Unitel T+, ao longo dos anos, vem apresentando um valor de desbalanceamento negativo, sendo significativo o peso desse desbalanceamento em termos financeiros, não obstante as reduções dos preços da terminação móvel.

De referir que a ARME, para a elaboração do gráfico 7 - desbalanceamento tarifário, usou dados de tráfego das operadoras, do Questionário Unificado de Indicadores de Comunicações Eletrónicas, dados enviados pela CVMóvel à ARME, via email, nos dias 27 de abril de 2020 referentes ao 1º trimestre de 2020 e no dia 21 de julho de 2020 referentes ao 2º trimestre de 2020, que contêm as informações Estatísticas da operadora desde 2013.

No entanto, da confrontação agora com os dados recebidos do Ficheiro Balanço Financeiro disponibilizado pela Operadora à ARME no dia 21 de julho de 2020, constata-se que são valores diferentes dos dados Estatísticos apresentados pela operadora, pelo que as informações prestadas à Reguladora devem ser corretas, visto que são usados para análise de mercado e acompanhamento do setor e com base nessas informações a ARME elaborou o gráfico 7. Neste sentido, considerando as informações recebidas, e tendo em conta a assimetria de preços existentes entre a CVMóvel e Unitel T+, verificou-se que desde 2017, apesar de ainda a Unitel T+ ter o desbalanceamento de tráfego, mas em termos financeiros já não se verifica.

2.2.2. Distorções competitivas entre os mercados fixo e móvel

No mercado de terminação móvel fixo, temos verificado uma distorção nesse mercado neste momento, tendo em conta que a taxa de terminação fixa é maior do que a taxa de terminação móvel.

2.2.3. Conclusões

É consensual que o serviço de terminação gera benefícios para quem estabelece as chamadas e para quem as recebe, numa lógica de um mercado "*two-sided*", e que presentemente só uma das partes é onerada. Considera-se que o preço cobrado pelo serviço grossista em questão, objeto de regulação, deve basear-se exclusivamente nos custos evitáveis (custos incrementais de longo prazo), isto pelo facto de o mercado de terminação de chamada constituir um monopólio natural, logo não existe concorrência efetiva nesse mercado.

As distorções existentes nos mercados móveis, bem como em mercados adjacentes, têm impacto direto na dinâmica concorrencial, e como tal afetam não apenas operadores, mas também os consumidores finais.

E atendendo à sua persistência no tempo torna-se premente uma intervenção regulatória, através da descida dos preços de terminação para valores baseados em custos incrementais de longo prazo (LRIC "puro"), considerando-se que só assim as referidas distorções competitivas podem ser eliminadas, decorrendo dessa intervenção regulatória benefícios para a concorrência do mercado, através da redução de barreiras à entrada no mercado e à expansão e da redução de desequilíbrios financeiros entre os operadores (quer no seio do sector móvel, quer entre

redes fixas e móveis), para o reforço da capacidade de investimento dos operadores e para os consumidores em geral através da redução dos preços para o utilizador final.

3. Marco legal e normativo de Cabo Verde.

3.1 Decreto Legislativo n.º 7/2005 de 28 de novembro, B.O n.º 48, I Série, II Suplemento. alterado pelo Decreto-Legislativo n.º 2/2014, de 14 de outubro, adiante apenas Decreto-Legislativo n.º 7/2005

3.1.1. Decreto Legislativo

1. Em conformidade com o artigo 59.º, as empresas podem negociar e acordar as modalidades técnicas e comerciais de interligação e acesso, sem prejuízo das competências da ARN para intervir quando julgar necessário nos termos do nº 2 do artigo 60º.
2. De acordo com o artigo 60º, para todas as empresas, **compete à ARN: a) Determinar obrigações em matéria de acesso e interligação às empresas que oferecem redes e serviços de comunicações eletrônicas, e b) Intervir por iniciativa própria, inclusive em acordos já celebrados, ou, se não houver acordo entre as empresas, a pedido de qualquer das partes para resolver, por meio de decisão vinculante, qualquer controvérsia relativa às obrigações contidas neste Decreto**, e de acordo com o procedimento referido nos artigos 9º e 10º.
3. O artigo 60º também estabelece que a ARN deve, (...)**incentivar e, quando oportuno, garantir o acesso e a interligação adequados**, (...) **com vista a promover a eficiência e a concorrência sustentável** e a proporcionar o máximo benefício aos utilizadores finais. Esses três aspectos se repetem mais de uma vez nesta lei em relação à interligação e acesso
4. Os artigos 63º, a 73º, referem-se a obrigações aplicáveis às empresas definidas com Poder de Mercado Significativo.
5. No caso das operadoras de telefonia móvel, essas obrigações são impostas à CV Móvel e à UNITEL T+, que são as operadoras identificadas com Poder de Mercado Significativo no mercado grossista da terminação de chamadas de voz na sua rede móvel, por Deliberação n.º 09/CA/2015, do Conselho de Administração da ANAC de 29 de Outubro de 2015.
6. O artigo 63º estabelece as competências da ARN no que diz respeito às obrigações a serem estabelecidas em relação à interligação e ao acesso, como sejam a não discriminação, o estabelecimento de uma separação contabilística das atividades específicas de interligação e acesso, bem como o cumprimento do controle de preços e da contabilidade de custos. Esses aspectos são mais detalhados nos artigos 68º e 71º a 73º.

7. O artigo 68° estabelece alguns detalhes adicionais sobre a separação contabilistica que podem incluir, entre outros, preços grossistas e preços de transferência interna, de acordo com o formato e a metodologia contabilística estabelecida pela ARN.
8. O artigo 69.° prevê que **a ARN levará em conta na determinação dos custos, o investimento inicial e os riscos envolvidos, o que significa, do ponto de vista económico, levar em conta a Taxa de Oportunidade de Capital**.
9. O artigo 71° estabelece que, quando se conclui que a falta de concorrência efetiva implica que os operadores podem manter ou aplicar preços elevados, a ARN pode impor obrigações de recuperação de custos e controle de preços, incluindo a obrigação de orientá-los aos custos, bem como a obrigação de impor um sistema de contabilidade de custos. Mais uma vez, este artigo afirma que a metodologia utilizada para definir preços deve promover a eficiência, concorrência sustentável e benefícios ao usutilizador final.
10. Como resultado deste artigo, **a ARN pode impor um controle de preços à CV Móvel e à UNITEL T+ (no mercado grossista da terminação de chamadas de voz na sua rede móvel) incluindo as obrigações de orientação de preços para custos e a adoção de sistemas de contabilidade de custos, conforme decisão de mercado através da Deliberação n° 41/CA/2020, de 20 de novembro.**
11. O artigo 72° obriga as operadoras a demonstrar que seus preços são baseados em custos. Ao mesmo tempo, **autoriza a ARN a usar seus próprios métodos independentes para calcular o custo de uma prestação eficiente de serviços.**
12. Finalmente, o artigo 73° prevê que cabe à ARN realizar uma auditoria anual do sistema contábil para permitir o controle de preços. Refere-se, em especial, às auditorias relativas às questões de interligação e acesso, uma vez que o artigo 71° estabelece essa obrigação específica.

3.1.2. Resumo das conclusões do Decreto Legislativo.

De acordo com o Decreto Legislativo n.° 7/2005, alterado pelo Decreto-Legislativo n.° 2/2014, de 14 de outubro, doravante Decreto-Legislativo n.° 7/2005, podem ser tiradas as seguintes conclusões:

1. A ARN tem o poder de determinar obrigações em matéria de acesso e interligação às empresas que oferecem redes e serviços de comunicações eletrónicas.
2. Pode intervir por iniciativa própria, inclusive em acordos já celebrados, ou, se não houver acordo entre as empresas, a pedido de qualquer das partes para resolver, por meio de decisão vinculante, qualquer controvérsia relativa às obrigações.
3. A ARN pode impor um amplo controle de preços à CVMóvel e à UNITEL T+ (por Deliberação n° 09/CA/2015, de 29 de outubro, do Conselho de Administração da ANAC e reforçada com a Deliberação n° 41/CA/2020, de 20 de novembro que, ambas operadoras continuam como operadores detentores de PMS no mercado grossista da terminação de chamadas de voz na sua rede móvel, incluindo as obrigações de orientação de preços aos custos e a adoção de sistemas de contabilidade de custos. Ao

mesmo tempo, autoriza a ARN a usar seus próprios métodos independentes para calcular o custo de uma prestação eficiente de serviços.

3.2. Anexo - Deliberação n.º 09/CA/2015, do Conselho de Administração da ANAC de 29 de outubro de 2015 e anexo – Deliberação n.º 41/CA/2020, de 20 de novembro.

As Deliberações acima referenciadas, as quais declararam tanto a CVMóvel como a UNITEL T+, com PMS no mercado grossista da terminação de chamadas de voz na sua rede móvel, são o eixo para impor o controlo de preços assim como as seguintes obrigações nesse mercado:

- Dar resposta a pedidos razoáveis de acesso.
- Não discriminação na oferta de acesso e interligação.
- Transparência na publicação de informações.
- Preços orientados para os custos incrementais de longo prazo ou, na falta de disponibilização de dados sobre custos incrementais de longo prazo que resultem de um *benchmarking* internacional.

As obrigações impostas por estas Deliberações, com relação ao mercado grossista da terminação de chamadas, estão de acordo com as melhores práticas internacionais como pode ser apreciado nas secções a seguir, e em particular com as recomendações da União Europeia e particularmente as de Portugal.

4. RECOMENDAÇÃO DA COMISSÃO EUROPEIA[5] sobre o Tratamento Regulamentar das Taxas de Interligação Fixa e Móvel.

4.1. Conceitos principais da Recomendação.

1. (3) … Quando as taxas de terminação são definidas acima dos custos eficientes, isso cria transferências substanciais entre os mercados fixos e móveis e consumidores. Além disso, em mercados onde as operadoras têm participações de mercado assimétricas, isso pode resultar em pagamentos significativos de concorrentes menores para maiores. (…) **Altas taxas de terminação tendem a produzir altos preços no retalho para chamadas originárias e taxas de uso correspondentemente mais baixas, diminuindo assim o bem-estar do consumidor.**
2. (7) A parte chamada não é cobrada por este serviço (*de interligação*) e geralmente não tem incentivo para responder ao preço de terminação definido por seu provedor de rede. Nesse contexto, **a precificação excessiva é a principal preocupação da concorrência das autoridades reguladoras**. Os altos preços de terminação são finalmente recuperados através de preços de chamada mais altas para usuários finais. Tendo em

[5] Recomendação (2009/396/CE) da Comissão Europeia do 7 de maio de 2009.

conta a natureza de acesso bidirecional dos mercados, outros problemas potenciais de concorrência incluem a subvenção cruzada entre os operadores. Esses potenciais problemas de concorrência são comuns tanto nos mercados de terminação fixa quanto móvel. Portanto, à luz da capacidade e dos incentivos dos operadores que terminam as chamadas e que determinam o aumento substancialmente acima do custo, **a orientação de custos é considerada a intervenção mais adequada para enfrentar essa preocupação a médio prazo.**

3. (8) … requer que as NRAs promovam a concorrência, garantindo, entre outras coisas, que todos os utlizadores obtenham o máximo benefício em termos de escolha, preço e qualidade do serviço e que não haja distorção ou restrição de concorrência. **Para alcançar esses objetivos e uma aplicação consistente em todos os Estados-Membros, as taxas de terminação regulamentadas devem ser diminuídas aos custos de um operador eficiente o mais rapidamente possível.**
4. (13) Levando em conta as características particulares dos mercados de terminação de chamadas, os custos dos serviços de terminação devem ser calculados com base em custos incrementais de longo prazo (LRIC). **Em um modelo LRIC, todos os custos se tornam variáveis, e uma vez que se assume que todos os ativos são substituídos no longo prazo, a definição das taxas de terminação com base no LRIC permite uma recuperação eficiente dos custos.** Os modelos LRIC incluem apenas os custos causados pela provisão de um incremento definido. **Uma abordagem de custo incremental que aloca apenas custos incorridos eficientemente que não seriam sustentados se o serviço incluído no incremento não fosse mais produzido (i.e. custos evitáveis) promove produção e consumo eficientes e minimiza possíveis distorções competitivas**. Quanto mais as taxas de terminação se afastam do custo incremental, maiores são as distorções competitivas entre os mercados fixo e móvel e/ou entre operadores com ações de mercado assimétricas e fluxos de tráfego. **Portanto, justifica-se aplicar uma abordagem LRIC Puro pela qual o incremento relevante é o serviço grossista de terminação de chamadas, e que inclui apenas custos evitáveis. Uma abordagem LRIC também permitiria a recuperação de todos os custos fixos e variáveis (uma vez que os custos fixos se tornam variáveis no longo prazo) que são incrementais à prestação do serviço grossista de terminação de chamadas e, assim, facilitariam a recuperação eficiente de custos.**
5. (14) Os custos evitáveis são a diferença entre os custos totais de longo prazo identificados de um operador que fornece toda a sua gama de serviços e os custos totais de longo prazo identificados desse operador fornecendo toda a sua gama de serviços, exceto o serviço grossista de terminação de chamadas fornecido a terceiros (ou seja, custo Stand Alone de um operador que não oferece terminação de chamadas a terceiros). Para garantir uma atribuição adequada dos custos, é necessário fazer uma distinção entre os custos relacionados ao tráfego, ou seja, todos aqueles custos fixos e variáveis que aumentam com o aumento dos níveis de tráfego, e os custos que não estão relacionados ao tráfego, ou seja, todos aqueles custos que não aumentam com o aumento dos níveis de tráfego. **Para identificar os custos evitáveis relevantes para a terminação de chamadas no mercado grossista, os custos não relacionados ao tráfego devem ser**

desconsiderados. Em seguida, pode ser apropriado atribuir custos relacionados ao tráfego em primeiro lugar a outros serviços (por exemplo, originação de chamadas, SMS, MMS, banda larga, linhas alugadas, etc.) com a terminação da chamada de voz no mercado grossista, sendo o serviço final a ser levado em conta. O custo afetado ao serviço grossista de terminação de chamadas deve ser igual apenas ao custo adicional incorrido para a prestação do serviço. Como consequência, a contabilidade de custos baseada em uma abordagem LRIC para serviços grossistas de terminação de chamadas nos mercados fixo e móvel deve permitir a recuperação apenas de custos que seriam evitados se um serviço grossista de terminação de chamadas não fosse mais fornecido a terceiros.

6. (15) Pode-se ver que a terminação de chamadas é um serviço que gera benefícios tanto para as partes que chamam quanto para as partes chamadas (se o recetor não recebe um benefício não aceitaria a chamada), o que, por sua vez, sugere que ambas as partes tenham uma participação na criação de custos. O uso de princípios de causalidade de custos para definir preços orientados a custos sugeriria que o criador dos custos arcasse com esses custos. Reconhecendo a natureza bilateral dos mercados de terminação de chamadas, com os custos sendo conduzidos por dois lados, nem todos os custos relacionados precisam ser recuperados através da taxa grossista de terminação regulamentada. No entanto, para efeitos desta Recomendação, todos os custos evitáveis de fornecimento do serviço grossista de terminação de chamadas podem ser recuperados através da taxa grossista, ou seja, todos aqueles custos que aumentam em resposta a um aumento no tráfego grossista.

Como uma consequência dos considerandos e das recomendações em relação aos preços de terminação de chamadas, a Recomendação estabelece no Anexo os princípios a seguir.

4.2. Anexo. Princípios para o cálculo das taxas grossista de terminação nas redes móveis.

De acordo com o Anexo da recomendação, é apresentada uma descrição dos princípios para o cálculo na sua segunda secção.

"Os custos incrementais relevantes (isto é, custos evitáveis) do serviço grossista de terminação de chamadas são a diferença entre os custos totais de longo prazo de um operador que presta toda a sua gama de serviços e os custos totais a longo prazo de um operador que não presta o serviço grossista de terminação de chamadas a terceiros.

É necessário distinguir os custos relacionados com o tráfego e os custos não relacionados com o tráfego, a fim de assegurar a atribuição adequada desses custos. Os custos não relacionados com o tráfego devem ser ignorados com o objetivo de calcular as taxas grossistas de terminação. Dos custos relacionados com o tráfego, apenas os custos que seriam evitados na ausência de um serviço grossista de terminação de chamadas devem ser atribuídos ao incremento relevante do uso de terminação. Estes custos evitáveis podem ser calculados atribuindo primeiro os custos relacionados com o tráfego aos serviços que não sejam de terminação de chamadas (por exemplo, a originação de chamadas, serviços de dados, SMS, MMS, etc.), com apenas os custos

residuais relacionados com o tráfego a serem atribuídos ao serviço grossista de terminação de chamadas por voz.

Os custos do aparelho e do cartão SIM não estão relacionados com o tráfego e devem ser excluídos de qualquer modelo de custo para os serviços grossistas de terminação de chamadas por voz.

A cobertura pode ser mais bem descrita como a capacidade ou opção de fazer uma única chamada a partir de qualquer ponto da rede num momento e a capacidade representa os custos adicionais de rede necessários para transportar níveis de tráfego cada vez maiores. A necessidade de fornecer essa cobertura aos assinantes fará com que os custos não relacionados com o tráfego sejam incorridos, o que não deve ser atribuído ao incremento grossista de rescisão de chamadas. Os investimentos em mercados móveis maduros são mais impulsionados pelo aumento da capacidade e pelo desenvolvimento de novos serviços, o que deve refletir-se no modelo de custos. O custo incremental dos serviços grossistas de terminação por chamada por voz deve, por conseguinte, excluir os custos de cobertura, devendo incluir custos adicionais de capacidade na medida em que sejam causados pela prestação de serviços grossistas de terminação de chamada por voz.

Os custos de utilização do espectro (autorização para reter e utilizar frequências de espectro) incorridos na prestação de serviços de retalho aos assinantes da rede são inicialmente motivados pelo número de assinantes e, por conseguinte, não são orientados para o tráfego e não deve ser calculado como parte do incremento do serviço de terminação grossista. Os custos de aquisição de espectro adicional para aumentar a capacidade (acima do mínimo necessário para prestar serviços de retalho aos assinantes) para efeitos de transporte de tráfego adicional resultante da prestação de um serviço grossista de terminação de chamada por voz devem ser incluídos com base nos custos prospetivos de oportunidade, sempre que possível.

Na sequência da abordagem acima descrita, os exemplos de custos que seriam incluídos no incremento do serviço de terminação incluiriam capacidade adicional de rede necessária para o transporte de tráfego grossista adicional (por exemplo, infraestruturas de rede adicionais na medida em que é motivada pela necessidade de aumentar a capacidade para efeitos de transporte do tráfego grossista adicional). Esses custos relacionados com a rede poderiam incluir centros de comutação móvel adicionais (MSCs) ou infraestruturas de rede dorsal diretamente necessárias para transportar o tráfego de terminação para terceiros. Além disso, quando certos elementos da rede forem partilhados para efeitos de fornecimento de serviços de origem e de terminação, tais como sites de radiobases ou estações base de transmissão receção (BTS), estes elementos de rede serão incluídos no modelo de custo de terminação na medida em que sejam necessários devido à capacidade adicional necessária para o tráfego de terminação por terceiros.

Além disso, os custos adicionais do espectro e os custos comerciais grossistas diretamente relacionados com a prestação do serviço grossista de terminação a terceiros também serão tidos em conta. Isto implica que os custos de cobertura, os custos gerais inevitáveis das empresas e os custos comerciais de retalho não estão incluídos."

4.2.1. Conclusões da Recomendação.

1. O Anexo da recomendação acima referida, e especialmente o parágrafo final, contém uma descrição ótima da metodologia de calculo da taxa de terminação de chamadas nas redes móveis de acordo com a última Recomendação da União Europeia, isto é, empregando o modelo de LRIC Puro. Será considerado como referência no modelo a recomendar pela ARME.
2. Nos pontos (9), (10), (11) e (12) da Recomendação (2009/396/CE) da Comissão Europeia, de 7 de maio de 2009, consideram-se as dificuldades próprias da metodologia "*Bottom Up*" puro. Por essa causa, o modelo a ser empregue na recomendação pela ARME é um modelo "*Top Down*" com correções por eficiência. Este procedimento toma em consideração a Recomendação no parágrafo (11) e concilia a metodologia *Bottom – Up* com a metodologia *Top – Down*.
3. Tendo em conta as redes de Cabo Verde, o Consultor recomenda que a aplicação desta metodologia deve tomar em consideração as redes pequenas, e por tanto ser modificada para considerar a eficiência, através dos fatores de eficiência do modelo na folha "Cálculo de Rede". É um ajuste para a modalidade de "*Bottom Up*", mas usando os custos atuais.

4.3. Reporte de avaliação da Recomendação 2009/396/EC[6].

Este reporte dos finais de 2018 é importante relativamente às suas conclusões recentes no que concerne à eficácia da aplicação do modelo LRIC Puro de acordo com a Recomendação 2009/386/EC. Podemos ver a melhoria no comportamento dos mercados, e o desenvolvimento da concorrência com uma queda nos preços no retalho e o lançamento de novas ofertas, sem impacto negativo sobre o investimento, nos países que adotaram o Termination Rate Recomendation (TRR).

"A TRR[7] contribuiu para alcançar taxas de terminação mais baixas e mais consistentes em toda a UE, abordando assim a questão da subvenção cruzada entre as operadoras fixas e móveis, por um lado, e os pequenos e maiores operadores estabelecidos, por outro lado. **A TRR também contribuiu para o desaparecimento da diferenciação de preços de chamadas off-net/on-net, aumentando assim o nível de igualdade entre operadores menores e maiores**. Além disso, taxas mais baixas no grossista desencadearam uma queda nos preços no retalho e o lançamento de novas ofertas, como pacotes de telefonia fixa - móvel. Desde a adoção da TRR, novas operadoras móveis entraram no mercado e as participações de mercado de pequenos operadores têm crescido constantemente em todos os Estados-Membros. A queda observada nas receitas não foi seguida por um aumento de preços, e o TRR não teve impacto negativo sobre o investimento. A eficácia do TRR também pode ser medida pelo aumento de utilizadores de telefones móveis e volumes de tráfego. Embora o crescimento das taxas de penetração observado entre os Estados-Membros não possa ser explicado apenas pela implementação da

[6] Evaluation Report on the Commission's 2009 Recommendation on Termination Rates (Recommendation 2009/396/EC). 12 de novembro de 2018.
[7] Termination Rate Recommendation. Recomendação de Taxa de Terminação.

TRR, a avaliação conclui que a TRR não teve um impacto negativo perceptível no número de utilizadores móveis.

5. Antecedentes de Portugal.

Por diferentes razões, considera-se importante fazer uma referência específica ao que aconteceu em Portugal com a implementação da Recomendação.

5.1. Visão geral.

Em relação à terminação da chamada de voz, no mercado grossista, em redes móveis individuais (mercado 2 da Recomendação da Comissão, de 9 de outubro de 2014, sobre os mercados relevantes de produtos e serviços dentro do setor de comunicações eletrônicas suscetíveis à regulação ex ante), em julho de 2017, a taxa máxima de terminação móvel (MTR) foi fixada pela ANACOM em 0,75 EUR/centavos por minuto.

Por decisão de 3 de maio de 2018, a ANACOM aprovou o Projeto de Decisão sobre os mercados grossistas de terminação de chamadas de voz em redes móveis individuais, correspondentes a (i) Definição dos mercados do produto e mercados geográficos, avaliação de PMS e imposição, manutenção, alteração ou supressão de obrigações regulamentares[8] e, (ii) Especificação da obrigação de controlo de preços destes mercados grossistas[9].

Foram também aprovados os relatórios da consulta pública em que foram apresentados os respetivos projetos de decisão, aprovados em 18 de janeiro de 2018, ao abrigo dos quais foram recebidas as contribuições.

Em conformidade com os procedimentos aplicáveis, essas decisões foram notificadas à Comissão Europeia, ao Organismo dos Reguladores Europeus de Comunicações Eletrónicas (BEREC) e às autoridades reguladoras nacionais dos outros Estados-Me-mbros da União Europeia.

A Comissão Europeia se pronunciou com comentários através de carta de 6 de junho e o 21 de junho de 2018 a ANACOM aprovou a decisão final da Especificação da obrigação de controlo de preços destes mercados grossistas.

Por Decisão da ANACOM[10] de 11 de abril de 2019 foi estabelecida nestes termos a Atualização do preço máximo de terminação das chamadas vocais em redes móveis individuais a aplicar pelos operadores notificados com PMS:

[8] Mercados grossistas de terminação de chamadas de voz em redes móveis individuais – Definição dos mercados do produto e mercados geográficos, avaliação de PMS e imposição, manutenção, alteração ou supressão de obrigações regulamentares –Projeto de Decisão Final – ANACOM. Abril de 2018.
[9] Projeto de decisão a notificar à Comissão Europeia relativo aos mercados grossistas de terminação de chamadas vocais em redes móveis individuais. Especificação da obrigação de controlo de preços. ANACOM. Abril 2018
[10] https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1470691

"1. Por decisão[11] de 21 de junho de 2018, a ANACOM aprovou a decisão sobre a especificação da obrigação de controlo de preços nos mercados grossistas de terminação de chamadas vocais em redes móveis individuais – Especificação da obrigação de controlo de preços.

2. No âmbito dessa decisão e com base na imposição da obrigação de controlo de preços aos operadores com poder de mercado significativo (PMS), o preço máximo de terminação foi fixado em **0,42 cêntimos de euro por minuto**.

3. Com o intuito de promover a previsibilidade regulatória, a ANACOM entendeu, desde logo, identificar o valor do preço máximo do serviço grossista de terminação móvel para os dois exercícios seguintes, i.e., 2019 e 2020, atualizados pelos dados da inflação existentes e previstos, nos termos descritos de seguida:

MTR (2019) = 0,39 c€ x (1 + IPC (2018)) x (1 + OE (2019))
MTR (2020) = 0,35 c€ x (1 + IPC (2018)) x (1 + IPC (2019)) x (1 + OE (2020))

- MTR(x) corresponde ao preço máximo de terminação móvel, por minuto e faturado ao segundo desde o primeiro segundo, a aplicar no exercício x.
- IPC(x) corresponde à taxa de variação média do Índice de Preços do Consumidor no ano x, conforme calculado e publicado pelo Instituto Nacional de Estatística.
- OE(x) corresponde ao valor de inflação prevista no Orçamento de Estado do ano.

A partir de **1 julho de 2019** o preço máximo de terminação das chamadas vocais em redes móveis individuais a aplicar pelos operadores móveis notificados com PMS é **0,40 cêntimos de euro por minuto**, com faturação ao segundo a partir do primeiro segundo, tendo por base o cálculo seguinte:

MTR (2019) = 0,39 c€ x (1 + IPC (2018)) x (1 + OE (2019) onde, IPC (2018) = 1,0% e OE (2019) = 1,3%, tendo por base as taxas de variação média do Índice de Preços do Consumidor disponibilizadas pelo Instituto Nacional de Estatística e o valor de inflação prevista no Orçamento de Estado para o ano de 2019."

5.2. Modelo empregue nas determinações[12].

A partir da decisão final de 21 de junho de 2018 referente à especificação da obrigação de controlo de preços destes mercados grossistas destacam-se os seguintes conceitos com relação aos preços de terminação de chamadas vocais em redes móveis individuais:

"Atendendo ao hiato temporal decorrido e face aos desenvolvimentos tecnológicos e de mercado verificados nas comunicações móveis em Portugal, a ANACOM entende que é

[11] Decisão sobre a especificação da obrigação de controlo de preços nos mercados grossistas de terminação de chamadas vocais em redes móveis individuais - Especificação da obrigação de controlo de preços. https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1455136

[12] Decisão final relativa aos mercados grossistas de terminação de chamadas vocais em redes móveis individuais Especificação da obrigação de controlo de preços. ANACOM. Junho de 2018

oportuno proceder a uma atualização do modelo de modo a refletir estes desenvolvimentos nos preços de terminação das chamadas vocais em redes móveis."

"**A Recomendação da CE sobre preços de terminação considera** que a imposição de controlo de preços por parte das Autoridades Reguladoras Nacionais (ARN) relativamente ao serviço grossista de terminação de chamadas de voz em redes individuais (móveis e fixas) **deve basear-se nos custos incorridos por um operador eficiente na prestação desse mesmo serviço. Este custo eficiente deverá ser obtido com recurso a um modelo de custeio de custos prospetivos de longo prazo (LRIC) assente na metodologia "*bottom-up*", o qual deverá ter como incremento relevante o serviço de terminação móvel fornecido a terceiros.**

As ARN deverão assim desenvolver um modelo de custeio "*bottom-up*" LRIC (BU-LRIC) que permita apurar:

- os custos totais de longo prazo de um operador hipotético eficiente que preste a totalidade dos serviços considerados e
- os custos totais de longo prazo incorridos por um operador hipotético eficiente que preste a totalidade dos serviços considerados, com exceção do serviço de terminação de chamadas de voz a terceiros.

A diferença apurada entre estes dois valores calculados pelo modelo, representa assim o custo incremental (ou "evitável") associado à prestação do serviço de terminação móvel, que dividido pelo número de minutos de terminação resulta no valor do custo unitário da prestação desse mesmo serviço.

Em Portugal, genericamente o modelo calcula os custos de um operador eficiente, modelando a rede que seria necessário dispor para o fornecimento da totalidade dos serviços tradicionalmente oferecidos pelos operadores neste mercado.

Posteriormente o modelo calcula os custos do operador eficiente, considerando o tráfego da totalidade dos serviços oferecidos pelo operador eficiente, com exceção do serviço de terminação móvel prestado a terceiros.

A diferença entre os custos apurados pelo modelo para os dois cenários descritos, tendo em consideração, designadamente, a depreciação económica, a evolução estimada do tráfego de terminação móvel, a evolução estimada do preço dos equipamentos e o custo de capital, reflete o custo incremental do serviço de terminação móvel prestado a terceiros, que dividido pelo volume de minutos do tráfego do serviço de terminação móvel traduz o custo por minuto desse serviço."

5.3. Conclusões acerca do modelo em Portugal.

1. O modelo empregue em Portugal responde à Recomendação da União Europeia quanto a considerar custos incorridos por um operador eficiente.

2. Este custo eficiente deverá ser obtido com recurso a um modelo de custeio prospetivos de longo prazo (LRIC) assente na metodologia *"bottom-up"*, o qual deverá ter como incremento relevante, o serviço de terminação móvel fornecido a terceiros.
3. Nesse modelo, a diferença apurada entre os valores calculados pelo modelo para a totalidade dos serviços considerados, e para essa mesma totalidade com exceção do serviço de terminação de chamadas de voz a terceiros, representa assim o custo incremental (ou "evitável") associado à prestação do serviço de terminação móvel, que dividido pelo número de minutos de terminação resulta no valor do custo unitário da prestação desse mesmo serviço.
4. Deve recordar-se que ter como o incremento relevante o serviço de terminação móvel fornecido a terceiros, nas grandes redes, produz incrementos nos custos que se originam em incrementos reais de infraestrutura, de operação e manutenção.

6. BEREC. Reporte de Janeiro de 2019[13].

Este documento apresenta uma visão dos modelos empregues para a regulamentação, assim como as TRs (fixas e móveis) baseadas nos resultados de uma solicitação de informações enviada a todas as NRAs em janeiro de 2019 aos dados para 1º de janeiro de 2019. Inclui as taxas de terminação dos 37 (trinta e sete) NRAs que forneceram respostas.

6.1. Valores das MTRs.

A tabela abaixo mostra os valores de MTR, por país, em centavos de Euro/minuto, a janeiro de 2019, excluindo os operadores com uma participação do mercado menor de 1,5%. As MTRs médias por país foram obtidas ponderando o MTR de cada operadora pela sua participação de mercado, medida em termos de assinantes.

Tabela 1- Média das MTR na UE

País	MTR médio por país (centavos de Euro/min)
AL	0,9801
AT	0,8049
BE	0,9900
BG	0,7158
CH	2,7296
CY	0,4800
CZ	0,9589
DE	0,9500
DK	0,5160
EE	0,8300
EL	0,9460
ES	0,6700
FI	0,9300
FR	0,7400

[13] Termination rates at the European level January 2019. BEREC. 13 de junho de 2019

HR	0,6334
HU	0,5294
IE	0,7900
IS	0,6993
IT	0,9000
LI	2,5517
LT	0,9400
LU	0,8900
LV	0,8868
ME	0,8500
MK	1,0245
MT	0,4045
NL	0,5810
NO	0,4467
PL	0,9978
PT	0,4200[14]
RO	0,8400
RS	1,2083
SE	0,5659
SI	1,1400
SK	1,2260
TR	0,4205
UK	0,5459
Média simples na Europa	**0,8847**
Média ponderada na Europa	**0,7837**
Média simples na UE	**0,7794**
Média ponderada na UE	**0,7956**

Fonte: BEREC

Pode observar-se que a média ponderada na Europa é de 0,7837 centavos de Euro.

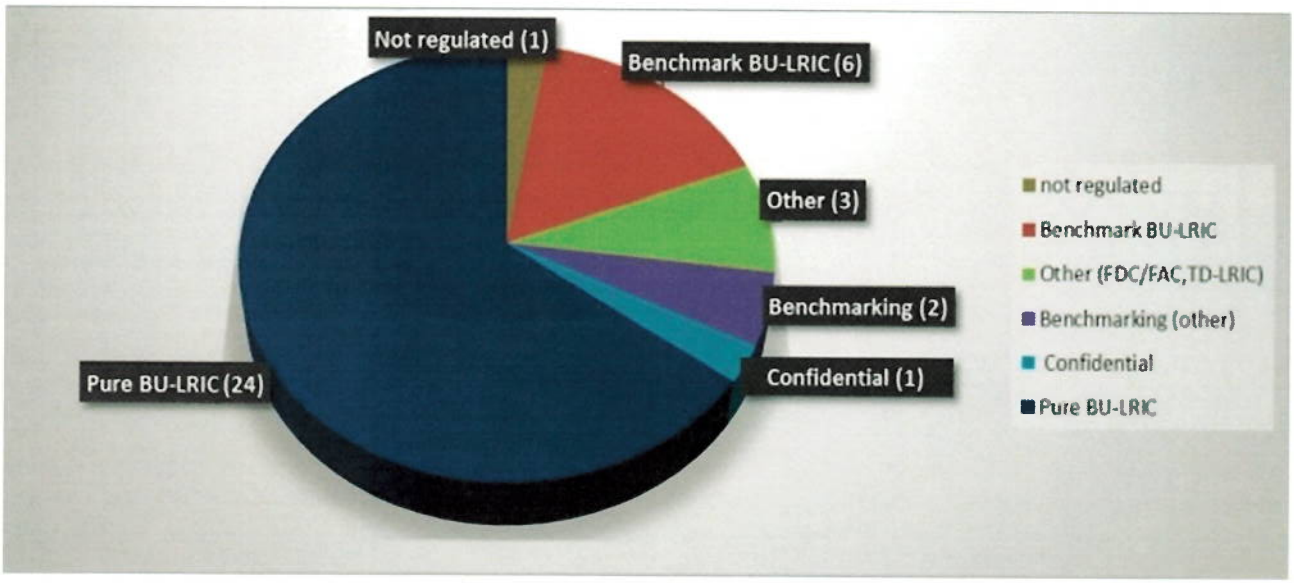
6.2. Modelos empregues.

Na maioria dos países, os modelos BU LRIC são usados para calcular os MTRs. No entanto, um número significativo de NRAs baseiam sua decisão de preço no Benchmarking, dos quais o 75% emprega benchmarking de países, que por sua vez empregam o modelo BU - LRIC. Apenas num país (Suíça) as MTRs não são regulamentadas.

Pode observar-se que a maioria dos países empregam o modelo BU – LRIC Puro (24 em 37), ou baseiam suas taxas em Benchmarking de países que empregam BU – LRIC, para um total de 30 países em 36.

[14] 0,40 centavos de Euro por minuto a partir del 1 de julho de 2019.

Gráfico 7- País que usam a BU-LRIC



Fonte: BEREC

7. Outros antecedentes.

Além das informações recapituladas nas seções anteriores, considera-se de interesse haver referências de África. Os resultados de alguns países são apresentados a seguir.

7.1. Taxas de terminação móvel na Africa.

Os valores em Euros são calculados a partir do preço na moeda local e a taxa de cambio da data de início de seu uso quando ela estiver disponível.

Tabela 2- Taxas terminação em Africa

País	Modelo empregado	Data da informação	Valor em moeda local	Valor em centavos de Euro		Referência
Uganda	Decisão da UCC	Inicio em 1 de Julho de 2019	Shs 55 @ 0,000238 €/Shs	1,31		[15]
South Africa	Decisão da ICASA. Glide Path e modelos top-down e bottom-up	Todos os operadores no 1 de outubro de 2019	R0,10 para Vodacom e MTN e R0,16 para os outros @0,06058 €/ZAR	0,61 e 0,97		[16]
Eswatini - Swazilandia		6 de fevereiro de 2020. Valores vigentes.	E0,24c @ 16,5 SZL/€ Swazi lilangeni/€	1,45		[17] Nesta referência também é encontrada a estrutura de mercado de MTR. (8)
Mali		SONATEL. 22 de julho de 2019	7 XOF (Franco CFA Mali) no 2019. @0,00152 €/XOF	1,06		[18]

[15] Foi anunciado pela diretora da indústria e do desenvolvimento de conteúdo da Uganda Communications Commission, no Fórum de Telecomunicações de Uganda. https://www.monitor.co.ug/Business/Finance/UCC-cuts-interconnection-fees-seeks-lower-cost-calling/688608-5177508-u7qkta/index.html

[16] https://mybroadband.co.za/news/cellular/321315-vodacom-slashes-call-termination-rates.html

[17] CALL TERMINATION MARKET REVIEW DECISION. 5 de fevereiro de 2020 https://www.esccom.org.sz/publications/notices/docs/CALL%20TERMINATION%20MAKERT%20STUDY%20-%20FINAL%20DECISION%20FEB%20-2020.pdf Nota. Devido a forte desvaliação do Esmalangeni no 2020, de 16,5 SZL/€ a princípios de Fevereiro a 19,50 SZL/€ a Abril de 2020, e as variações nos meses anteriores, e considerando que os valores são do ano 2019, se adota uma taxa de cambio de 16,5 SZL/€. Em junho de 2019 a taxa era 16,5 SZL.

[18] https://sonatel.sn/wp-content/uploads/2019/08/Presentation-des-re%CC%81sultats-du-S1-2019-eng-optimized.pdf

Lesotho		6 de fevereiro de 2020.	E0,20c @ 16,5 SZL/€	1,21		[19] Para Eswatini, Lesotho, Bostwana e Namibia é empregue o mesmo documento
Lesotho		6 de fevereiro de 2020.	E0,20c @ 16,5 SZL/€	1,21		[20] Para Eswatini, Lesotho, Bostwana e Namibia é empregue o mesmo documento
Botswana		Idem	E0,18c @ 16,5 SZL/€	1,09		[21]
Namíbia		Idem	E0,10c @ 16,5 SZL/€	0,61		[22]
Nigéria	Emprega Glide Path e LRIC+	**Janeiro 2016**	Naira 3,90 @0,00463 €/NGN en janeiro de 2016	1,81		[23]
Tanzânia	Glide Path	Outubro de 2019. Valor para 2020.	TZS 5,2 @ 0,000397€/ TZS	0,2		[24]
Marrocos		2016	MAD 0,13 @0,0946 MAD Dirahm/€	1,23		[25]

Fonte: Diversas reguladoras Africanas

[19] Mesma referência que a [15]

.

[20] Mesma referência que a [15].

[21] Mesma referência que a [15].

[22] Mesma referência que a [15].

[23] NCC – Nigeria Communications Commission. Impact Assessment of 2013 Mobile Termination Rate (MTR) Regime. Fevereiro de 2018

[24] Telegeography. https://blog.telegeography.com/termination-rates-continue-downward-trend

[25] Mesma referencia que a [20].

7.2. Visão geral.

De acordo com dados da TeleGeography[26], a média do MTR em todo o mundo caiu de € 0,064 por minuto em 2010 para abaixo de € 0,018 em 2019. Essa queda deve-se às medidas tomadas pelas ARN com o objetivo de resolver questões de concorrência decorrentes dos altos valores das MTR. Em mercados com os MTR mais baixos ou zero, há evidências de aumento do uso das redes móveis, as operadoras estão mais bem posicionadas para as ofertas de pacotes, incluindo chamadas ilimitadas.

O caso de Tanzânia é um exemplo de uma forte redução empregando o *"Glide Path"*. A Tanzânia *Communications Regulatory Authority* estabeleceu, em dezembro de 2017, uma redução da MTR de TZS15,6 no janeiro de 2018 para TZS2,0 em janeiro de 2022.

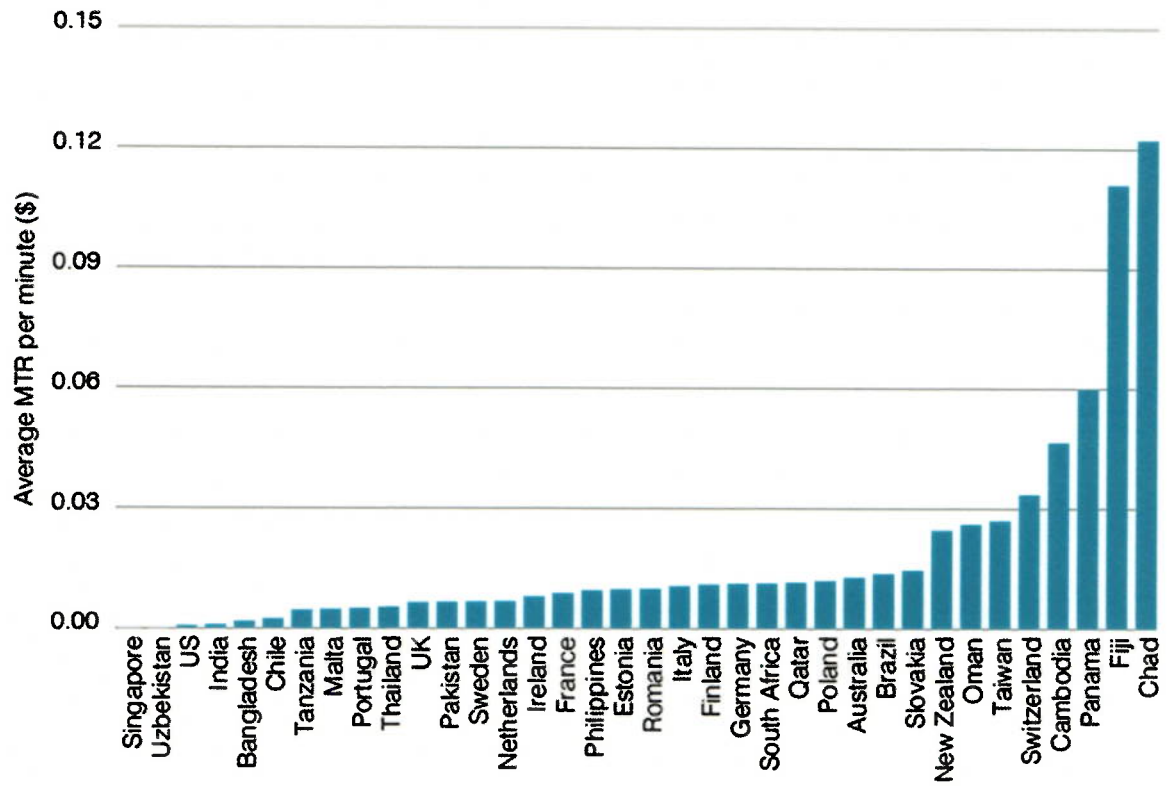
No Perú, em novembro de 2017, foi estabelecido um MTR de € 0.0061 para janeiro de 2018 e de € 0,00277 para janeiro de 2019.

Na Colômbia o valor atual da MTR é de € 0,003.

Na India o MTR é de € 0,00083, uma das mais baixas do mundo.

No seguinte gráfico pode-se observar outros valores de MTR nos países selecionados, para janeiro de 2019.

Gráfico 8-Média de MTR nos Países selecionados



Fonte: Telegeography

[26] https://blog.telegeography.com/termination-rates-continue-downward-trend

7.3. Glide Path.

O "*Glide Path*" é uma metodologia no processo de redução das MTR com o efeito de mitigar às vezes, os resultados duma redução brusca sobre os operadores. Tradicionalmente, as MTR têm valores acima dos custos, provocando efeitos não desejados sobre a concorrência. No processo de orientação das taxas aos custos eficientes para a concorrência, pode ser necessário fazer uma redução importante.

Após estabelecidas as taxas finais orientadas aos custos, a ARME aplicará um "*Glide Path*" por um período de 18 meses, permitindo assim aos operadores reduzir as taxas durante um período temporal evitando aproximações disruptivas, que serão fixadas posteriormente com os resultados do modelo baseados nos custos incrementais de longo prazo "puro".

8. Conclusões da decisão.

As seguintes conclusões surgem da legislação da República de Cabo Verde, da Deliberação N° 09/CA/2015 do 29 de outubro, da recente análise de mercado através da Deliberação nº 41/Ca/2020, de 20 de novembro, das análises críticas da regulamentação comparada e, principalmente, da regulamentação da União Europeia e Portugal. Também são considerados os resultados de taxas e modelos dos vários organismos internacionais através de informações disponíveis em várias fontes indicadas acima, assim como os resultados da BEREC.

8.1. Situação atual.

1. Na atualidade as taxas de terminação em Cabo Verde são as seguintes:
    a. CV Móvel: ECV 4,8 ou € 0,0435
    b. Unitel T+: ECV 5,95 ou € 0,054
2. Estes valores são cerca de 5 vezes a média ponderada dos valores na Europa, entre 4 e 5 vezes a média dos valores dos países selecionados da Africa (€ 1,06) e mais de 10 vezes os valores de Perú e Colômbia.
3. Esses valores são considerados prejudiciais para a concorrência e, finalmente, para o utilizador final.

8.2. Modelo de cálculo das taxas de terminação 8.2.1 -Sustentação na legislação e nas melhores práticas.

O modelo utilizado é apresentado com base na legislação atual de Cabo Verde e nas melhores práticas internacionais.

Na secção "Marco legal e normativa em Cabo Verde" foi realizada uma análise legal relativa à intervenção da ARN, quanto ao controlo das taxas de terminação. As principais conclusões são as seguintes:

1. A ARN tem o poder de determinar obrigações em matéria de acesso e interligação a todas as empresas que oferecem redes e serviços de comunicações eletrónicas, assim como incentivar e, quando oportuno, garantir o acesso e a interligação adequados, com vista a *promover a eficiência e a concorrência sustentável.*
2. Pode intervir por iniciativa própria, inclusive em acordos já celebrados, ou, se não houver acordo entre as empresas, a pedido de qualquer das partes para resolver, por meio de decisão vinculante, qualquer controvérsia relativa às obrigações.
3. A ARN para materializar a obrigação de controle de preços à CV Móvel e à UNITEL T+ (por Deliberação N° 09/CA/2015 do Conselho de Administração da ANAC do 29 de Outubro de 2015 e reforçada pela Deliberação nº 41/Ca/2020, de 202 de novembro, ambas foram declaradas como operador detentor de PMS no mercado grossista da terminação de chamadas de voz na sua rede móvel) incluindo as obrigações de orientação de preços aos custos deve adotar sistema de contabilidade de custos. Ao mesmo tempo, autoriza a ARN a usar seus próprios métodos independentes para calcular o custo de uma prestação eficiente de serviços.

Como surge das melhores práticas internacionais e Academia, para cumprir com a determinação de obrigações na interligação, que *promovam a eficiência e a concorrência sustentável*, as taxas devem estar orientadas aos custos. Para a orientação aos custos o modelo de cálculo *LRIC* "Puro" é o mais avançado na regulamentação comparada.

Quando um mercado se encontra em concorrência, os preços são iguais aos custos marginais, e, portanto, para *promover a eficiência e a concorrência sustentável*, o modelo LRIC "Puro" proverá o valor mais aproximado desde um ponto de vista prático, para calcular os custos marginais. De acordo com a Academia, *o LRIC* "Puro" é o modelo mais aproximado para calcular de forma prática os custos marginais.

Em conclusão, o *LRIC* "Puro" é a metodologia correta para calcular os máximos das taxas de interligação para ambas as operadoras de Cabo Verde.

Outrossim, o modelo *LRIC* "Puro" proposto segue as diretrizes do Anexo da RECOMENDAÇÃO DA COMISSÃO EUROPEIA sobre o Tratamento Regulamentar das Taxas de Interligação Fixa e Móvel, incluídos na secção "Anexo. Princípios para o cálculo das taxas grossista de terminação nas redes móveis." E especialmente no último parágrafo dessa secção.

Pode observar-se que o modelo escolhido segue também o apresentado na secção "Antecedentes de Portugal", com o alinhamento total de Portugal com a Recomendação da CE. Por exemplo, na descrição na secção "Modelo empregado nas determinações", a ANACOM, em junho de 2018, estabelece na **Descrição genérica do modelo** que:

"**A Recomendação da CE sobre preços de terminação entende** que a imposição de controlo de preços por parte das Autoridades Reguladoras Nacionais (ARN) relativamente ao serviço grossista de terminação de chamadas de voz em redes individuais (móveis e fixas) **deve basear-se nos custos incorridos por um operador eficiente na prestação desse mesmo serviço. Este custo eficiente deverá ser obtido com recurso a um modelo de custeio de custos prospetivos**

de longo prazo (LRIC) assente na metodologia "*bottom-up*", o qual deverá ter como incremento relevante o serviço de terminação móvel fornecido a terceiros.

Finalmente pode-se observar que a maioria dos países da Europa emprega o modelo *BU – LRIC* "Puro" (24 em 37), ou baseia as respetivas taxas num Benchmarking de países que empregam *BU – LRIC*, para um total de 30 países em 36.

Nos pontos (9), (10), (11) e (12) da Recomendação de CE consideram-se as dificuldades próprias da metodologia *Bottom Up* puro. Por essa razão, o modelo empregue pela na ARME e um modelo *Top Down* com correções por eficiência considerando um cálculo *Bottom – Up* das capacidades requeridas dos operadores. O procedimento encontra-se alinhado com a Recomendação no parágrafo (11) considerando a reconciliação necessária entre a metodologia *Bottom – Up* com a metodologia *Top – Down.*

8.2.2 – Princípios fundamentais.

O modelo é baseado nos seguintes conceitos, alineados com todos as analises apresentadas.

Um princípio fundamental do modelo é a necessidade de distinguir os custos relacionados com o tráfego e os custos não relacionados com o tráfego, a fim de assegurar a atribuição adequada desses custos. Os custos não relacionados com o tráfego devem ser ignorados com o objetivo de calcular as taxas grossistas de terminação. Dos custos relacionados com o tráfego, apenas os custos que seriam evitados na ausência de um serviço grossista de terminação de chamadas devem ser atribuídos ao incremento relevante do uso de terminação.

Outro ponto destacável é o referente ao incremento a empregar para o custo incremental. Para as redes grandes é aplicável o estabelecido nas recomendações[27], como segue:

"Na sequência da abordagem acima descrita, os exemplos de custos que seriam incluídos no incremento do serviço de terminação incluiriam capacidade adicional de rede necessária para o transporte de tráfego grossista adicional (por exemplo, infraestruturas de rede adicionais na medida em que é motivada pela necessidade de aumentar a capacidade para efeitos de transporte do tráfego grossista adicional). Esses custos relacionados com a rede poderiam incluir centros de comutação móvel adicionais (MSCs) ou infraestruturas de rede dorsal diretamente necessárias para transportar o tráfego de terminação para terceiros. Além disso, quando certos elementos da rede forem partilhados para efeitos de fornecimento de serviços de origem e de terminação, tais como sites de radiobases ou estações base de transmissão receção (BTS), estes elementos de rede serão incluídos no modelo de custo de terminação na medida em que sejam necessários devido à capacidade adicional necessária para o tráfego de terminação por terceiros. Além disso, os custos adicionais do espectro e os custos comerciais grossistas diretamente relacionados com a prestação do serviço grossista de terminação a terceiros são tidos em conta. Isto implica que os custos de cobertura, os custos gerais inevitáveis das empresas e os custos comerciais de retalho não estão incluídos."

[27] Anexo. Princípios para o cálculo das taxas grossista de terminação nas redes móveis." Recomendação (2009/396/CE) da Comissão Europeia do 7 de maio de 2009.

No caso de Cabo Verde, as redes são pequenas, pelo que, dada a dimensão do mercado não é possível considerar que o tráfego grossista de interligação pode ser considerado a causa direta da ampliação das redes em qualquer dos segmentos. Por tanto, não é possível neste caso usar o mesmo procedimento empregado nas grandes redes: "Os custos incrementais relevantes (isto é, custos evitáveis) do serviço grossista de terminação de chamadas são a diferença entre os custos totais de longo prazo de um operador que presta toda a sua gama de serviços e os custos totais a longo prazo de um operador que não presta o serviço grossista de terminação de chamadas a terceiros."

Assim, considerando que se esta regra fosse aplicada nas redes de Cabo Verde, não haveria diferença entre os dos custos especificados, porque o custo incremental seria nulo. Por essa razão que o modelo a ser utilizado é um modelo *Top Down* com correções por eficiência considerando um cálculo *Bottom – Up* das capacidades requeridas para o tráfego de terminação.

Tomando em consideração especial as redes de Cabo Verde, a ARME entende que a aplicação desta metodologia deve ser modificada para considerar a eficiência através dos fatores de eficiência do modelo na folha "Cálculo de Rede". Assim, é feito um ajuste na modalidade de *"Bottom Up*, mas considerando os custos históricos, isto é, o fato de eficiência estabelecer a % da capacidade total de operação de cada nó, empregada na interligação. Numa rede grande, o custo do elemento corresponde a esse fator de eficiência, isto é o custo que o operador deveria incorrer para prestar o serviço de interligação. Exemplo: uma rede com 10.000 radiobases instaladas para suportar o tráfego total, poderá ter 1.000 radiobases em média, para receber interligação, ou seja 10%, pelo que o custo evitável será de 10%. No entanto, em se tratando de uma rede pequena, é possível que a quantidade de radiobases necessária para suportar o tráfego de interligação seja a mesma necessária para suportar o outro tráfego que não seja de interligação, pelo que o custo evitável seria 0 (zero).

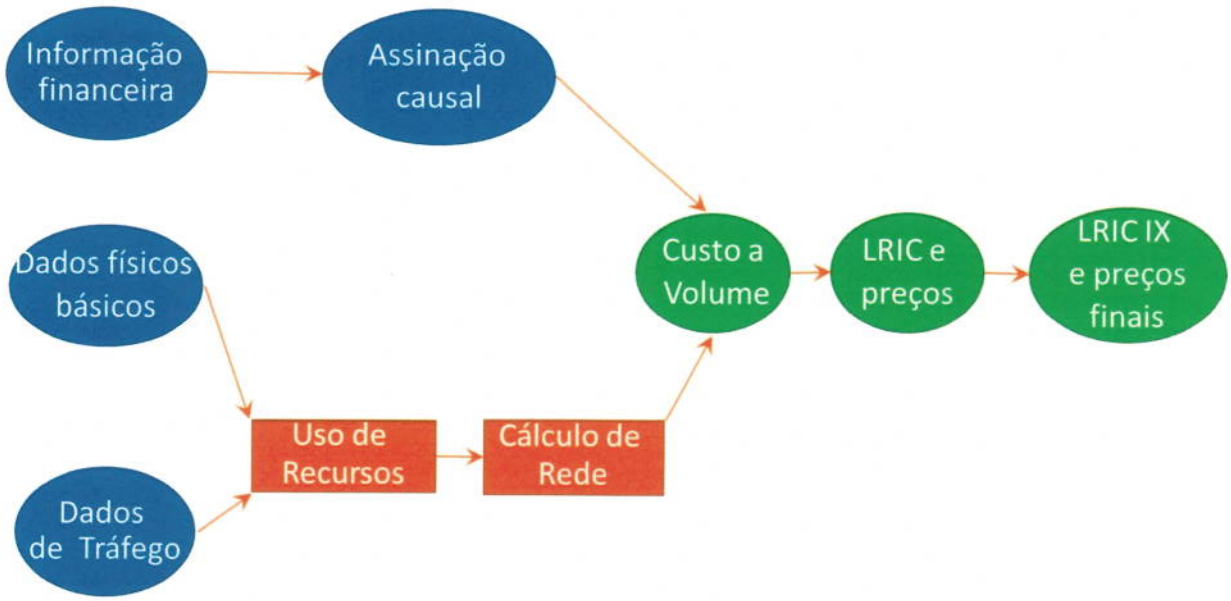
Portanto, empregando o fator de eficiência, se fosse possível comprar equipamento de menor tamanho, o custo evitável seria o custo de um elemento de rede do tamanho igual ao fator de eficiência.

Na verdade, aplicar o fator de eficiência aos custos totais de cada elemento da rede, permite que para a interligação se considerem somente os custos que seriam induzidos por ela, se o resto do elemento de rede fosse ocupado por outros serviços distintos da interligação. Do ponto de vista de custo, é equivalente à diferencia entre os custos totais de longo prazo de um operador que presta toda a sua gama de serviços e os custos totais a longo prazo de um operador que não presta o serviço grossista de terminação de chamadas a terceiros, quando as redes são grandes.

8.2.3 - Estrutura do modelo de cálculo e procedimento geral.

O modelo é feito em uma planilha do Excel e responde ao seguinte fluxograma para obter os custos *LRIC* de interligação (LRIC IX) e os preços finais:

Figura 1- Modelo de cálculo das Taxas de Terminação



Fonte: Consultor Omar de Léon

O diagrama mostra o fluxo de cálculo dos diferentes blocos:

As informações financeiras são devidamente repartidas seguindo critérios causais para os elementos da rede (Radiobases, backhaul, gastos relacionados a interligação, outros).

Por outro lado, os dados físicos da infraestrutura (capacidade das média gateways, outros) são combinados com os dados de tráfego de todas as origens para a determinação do uso de cada um dos elementos da rede. Por exemplo, uma chamada on-net faz o dobro do emprego do recurso da radiobase, enquanto que uma chamada de interligação faz apenas um emprego do recurso de radiobase.

Conhecidos os usos de cada elemento da rede e a capacidade de cada um, é possível calcular a porcentagem de uso da capacidade de cada recurso, o que é chamado coeficiente de eficiência no modelo, no módulo de cálculo de rede. Neste módulo reside a análise Bottom Up para determinar os recursos requeridos a partir de os dados de tráfego.

No módulo de Custo a Volume, é calculado o custo unitário de cada minuto na rede.

Esses resultados, por sua vez, são combinados com informações de despesas e finanças, resultando na LRIC.

8.2.4 - Breve descrição da estrutura do modelo.

As diferentes folhas do modelo e seu conceito geral são descritos abaixo:

1. I. Dados básicos. Ele coleta dados físicos da rede em termos de capacidade de elementos de rede. Também inclui as caraterísticas das chamadas e resumos de tráfego. São consideradas diferentes categorias de tráfego originadas/terminadas na rede móvel. São considerados o tráfego iniciado e terminado em redes fixas, tráfego on-net, tráfego de e para outros operadores móveis, entrada e saída internacional e roaming.
2. O número de radiobases e canais instalados são levados em conta.
3. II. Tráfego e uso de recursos. Esta folha contém as matrizes de tráfego por origem e destino para as diferentes ilhas. Maior desagregação não traz mais precisão ao modelo. Quando não há dados discriminados disponíveis, uma distribuição razoável é aplicada com base em critérios de afinidade.
4. Os dados de tráfego fornecidos em minutos (faturados) tornam-se nesta folha em minutos equivalentes, de uso real na rede, dependendo das características das chamadas com o propósito de considerar o tráfego não faturado, como os de chamadas não concluídas e o tempo de toque.
5. Em termos de uso de recursos, cada uma das matrizes de tráfego tem seu equivalente no uso de recursos para cada um dos elementos de rede envolvidos: transmissão, softswitches, e media gateways. Essas matrizes representam o uso que cada tipo de tráfego faz da rede e dependem das características particulares da rede do operador e do roteamento de cada tipo de chamadas, etc. Para os dois tipos de radiobases não são necessárias diferentes matrizes, pois pode considerar-se que o tráfego on - net faz uso de duas radiobases e o off-net de uma única, que são quantificados no seu uso de acordo com a tecnologia despregada.
6. Com base nos coeficientes dessas matrizes, o impacto de cada recurso sobre o custo será determinado quando calculado quantos minutos reais de uso do recurso são convertidos em cada minuto faturado.
7. III. Cálculos de rede. Essas planilhas calculam os recursos necessários de acordo com as regras de boa engenharia para suportar o tráfego. Conclui-se com fatores que indicam o uso dos recursos pelo tráfego em questão. Esses coeficientes corrijem custos na parte de correção da Folha de LRIC. O tráfego utilizado para calcular os diferentes drivers de cada elemento de rede já leva em conta o uso diferente dos recursos feitos por cada tipo de comunicação, bem como os tempos não faturados. Os coeficientes utilizados e encontrados a vermelho são o produto da experiência de desenho.

8. IV. Dados de Custos. Coleta os ativos e as despesas. Todos estos valores são coletadas automaticamente nas Folhas de Ativos Fixos e de Custo de O&M e Outros. Na folha são incluídos os ativos a seu valor histórico, valor líquido e vida útil.
9. V. Ativos Fixos. Atribui ativos para os elementos de rede e calcula a atualização usando o custo de capital.
10. VI. Custos de O&M e Outros. Ele coleta custos financeiros convertendo-os em percentuais, bem como os custos de O&M que também se tornam % da anualização dos ativos. O investimento é anualizado para cada um dos elementos da rede: Softswitches, Media gateways, Transmissão, Radiobases GSM, Radiobases 3G.
11. VII. Relação custo-volume. A partir do custo por unidade de vetor nesta folha, o custo por minuto faturado é calculado.
12. VIII. LRIC. Adiciona custos e corrige por uso de recursos para considerar desenhos eficientes de LRIC Puro a través dos coeficientes de eficiência. Entrega el LRIC total.
13. IX. Custo Final. Calcula o custo final após a adição ao LRIC dos custos financeiros e dos custos comuns se corresponder, alocados por monto de custo e por volume.

9. Conclusão

Considerando que:

1. De acordo com os artigos 53º e 54º do Decreto Legislativo n.º 7/2005, compete à Autoridade Reguladora Nacional, a ARME, definir, analisar e, caso se conclua que os mercados não são efetivamente concorrenciais, determinar quais as empresas com poder de mercado significativo, e impor-lhes obrigações regulamentares específicas adequadas ou manter ou alterar essas obrigações, caso já existam.

2. A definição e análise dos mercados grossistas de terminação de móvel foi objeto de uma Decisão em 2015 e com a revisão concluída agora em 2020 sobre a análise e revisão de mercados, ficou claro que o agravamento dos problemas concorrenciais naqueles mercados, conforme anteriormente exposto.

3. Os operadores móveis CVMóvel e Unitel T+ têm poder de mercado significativo no mercado de terminação de chamadas nas respetivas redes móveis.

4. A então ANAC lançou, em 01/04/2016, uma consulta pública visando obter contributos não só dos operadores móveis, como também de outras entidades interessadas sobre as diversas opções a considerar na definição metodológica do modelo de custeio a desenvolver, cujo relatório foi aprovado em outubro de 2019 e publicado conjuntamente com os contributos recebidos.

5. O comportamento dos operadores móveis no mercado grossista não se alterou, no sentido em que os operadores não efetuaram reduções adicionais dos preços, para além das determinadas pela então ANAC a 30 de setembro de 2016 e que vigoram até hoje.

6.As operadoras móveis se encontram em incumprimento desde 1 de janeiro de 2017, data em que deveriam ter apresentado as suas taxas de terminação orientados aos custos.

7. Durante esse período o comportamento dos operadores móveis no mercado retalhista, nomeadamente quanto ao problema estrutural identificado pela então ANAC desde 2015, relativo a práticas de discriminação de preços *on-net* e *off-net* que intensificam os efeitos de rede distorcendo a concorrência, não se alterou no sentido que tais práticas não foram eliminadas, pelo contrário, foram agravadas a partir do ano 2017, até o presente.

8. Várias ARN europeias e africanas já aplicaram a metodologia de custeio LRIC "Puro", tendo obtido valores de custos inferiores a 1(um) escudo por minuto.

9. A receita média por minuto se encontra na ordem de 1(um) escudo, o preço de terminação está muito elevado, atendendo que em termos de custo uma chamada *on net* usa 2(duas) vezes o recurso da rede, pelo que não é racional o preço das terminações acima da receita média por minuto.

Assim, tendo em conta os fundamentos expostos anteriormente, e na prossecução dos objetivos de regulação, em especial o disposto nas alíneas a) do nº1 e a), e b) do nº2 do artigo 5º do Decreto Legislativo n.º 7/2008, de 28 de novembro, alterado pelo Decreto Legislativo n.º 2/2014, de 13 de novembro, o Conselho de Administração do ARME, ao abrigo dos artigos 63º e 71º da mesma Lei, definiu o seguinte:

I. As taxas de terminação móvel passam a ser determinadas e calculadas com base no modelo de custos incrementais de longo prazo de um operador eficiente para as terminações móveis na base da opção de LRIC "Puro".

II. Conceder por um período de 18 meses uma *glide path* que permitirá as operadoras ajustar as suas taxas aos resultados do modelo, por forma a evitar uma abrupta disrupção;

III. Findo esse período, as taxas máximas devem ser fixadas com base no resultado do modelo com base no LRIC "Puro".

Anexo - Lista de acrónimos e abreviaturas

2G	Segunda geração de sistemas de comunicação móveis (GSM)
3G	Terceira geração de sistemas de comunicação móveis (UMTS)
ARN	Autoridade Reguladora Nacional
BEREC	*Body of European Regulators for Electronic Communications*
BTS	*Base Transceiver Station*
BU-LRIC	Modelo *Bottom-up – Long Run Incremental Costs* (LRIC)
c€	cêntimos de Euro
CEDEAO	Comunidade Económica dos Estados da Africa Ocidental
EU	União Europeia
GSM	*Global System of Mobile Communications*
LCE	Lei de Comunicações Eletrónicas de Cabo Verde
MSC	*Mobile Switching Centres*
MTR	*Mobile Termination Rate*
NRA	*National Regulatory Authority*
PMS	Poder de Mercado Significativo
O&M	Operação & Manutenção
SIM	*Subscriber Identity Module*
SPD	Sentido Provável de Decisão