arme
Agência
Reguladora
Multissectorial da Economia

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

DELIBERAÇÃO Nº 26/CA/2021
de 29 de julho

Aprovação do Relatório da Consulta Prévia e a Decisão sobre o Mercado de Terminação Fixa e Definição de Glide Path - Especificação da obrigação de controlo de preços

Enquadramento

Nos termos do regime jurídico geral aplicável às redes de comunicações eletrónicas e aos recursos e serviços conexos, compete à ARME – Agência Reguladora Multissectorial da Economia, 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.

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.

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, identificou o mercado de terminação fixa como um mercado relevante e declarou as empresas que atuam nesse mercado com PMS.

Conforme definido na deliberação acima mencionada, os preços elevados das terminações têm criado problemas de dupla marginalização no mercado retalhista de voz fixa, com efeitos deletérios nos consumidores, e têm distorcido as políticas de preços dos operadores, que têm privilegiado o tráfego *on-net* e penalizando o tráfego *off-net*, conduzindo assim a uma situação de quase interrupção (comercial) de interligação.

No mercado grossista de terminação fixa, o qual, por definição, é um mercado onde não existe concorrência efetiva, sendo cada operador uma entidade monopolista na terminação de chamadas na sua própria rede, foi imposta a obrigação de controlo de preço e contabilização de custo nesse mercado.

Telf.: (+238) 260 44 00/01/02/03
Fax: (+238) 261 30 69
Endereço: Avenida da China, Piso 5
Chã d'Areia - Praia – Cabo Verde
CP: nº 892
E-mail: info@arme.cv
Site: www.arme.cv

Atendendo que não existe alternativa técnica e económica viável para um operador terminar chamada na rede de outro operador, não existe concorrência efetiva nesse mercado, os preços a definir nesse mercado devem ser marginais porque senão criam várias distorções concorrenciais. É neste sentido que, quer a nível internacional quer a nível nacional, esse mercado é sujeito as medidas de regulação *ex ante*, nomeadamente a implementação de modelos de custeios com base em custo incremental de longo prazo a fim de minimizar os problemas decorrentes de taxas de terminação elevadas.

Para além disso, atendendo que ainda não encontra disponível o modelo de custeio baseado em modelo de custos incrementais de longo prazo e considerando o avançado estado de evolução do modelo de custeio móvel, a ARME definiu na Deliberação nº 41/CA/2020 de 20 de novembro o recurso ao uso de *benckmark* para fixar a taxa de terminação fixa, tendo considerado para o efeito, uma descida de preço das taxas a decorrer durante um período de 18 (dezoito) meses à semelhança do mercado de terminação móvel.

É neste âmbito, que foi submetida à audiência prévia dos interessados o Sentido Provável de Decisão sobre o Mercado de Terminação Fixa e Definição de Glide Path - Especificação da obrigação de controlo de preços, a vigorar por um período de 18 meses, visando fixar os preços máximos de terminação a aplicar durante esse período.

Consulta Pública

Regendo-se pelos princípios da abertura e da transparência, os quais estão concretizados na alinea d) do art. 4º do Regime juridico das entidades reguladores independentes nos sectores economico e financeiro, aprovado pela Lei n.º 14/VII/2012, de 11 de junho, alterado pela Lei nº 103/VIII/2016, de 6 de janeiro, no artigo 7º do Decreto-Legislativo nº 18/97, de 10 de novembro, e cumprindo com o disposto no artigo 7.º do Decreto-legislativo nº 7/2005, de 24 de novembro, alterado pelo Decreto-legislativo nº 2/2021 de 20 de abril, e na Deliberação nº 1/2006, de 27 de novembro, a ARME submeteu à audiência prévia dos interessados, por um período de 20 (vinte) dias úteis, o Sentido Próvavel de Decisão sobre Mercado de Terminação Fixa e Definição de Glide Path - Especificação da obrigação de controlo de preço.

Assim:

Considerando:

(i) Os objetivos de regulação consagrados na alínea a) do n.º 1 e alínea a) do nº 2, todos do artigo 5º do Decreto-Legislativo n.º 7/2005, de 28 de novembro, alterado pelo Decreto-Legislativo n.º 2/2021, de 20 de Abril.

(ii) 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 sector comunicações

eletrónicas e identificação das empresas que têm Poder de Mercado Significativo nos mercados relevantes.

(iii) As atribuições da ARME previstas nas alíneas a), e) e f) do nº do 12º do Decreto-Lei n.º 50/2018, de 20 de setembro.

(iv) As competências da ARME de fixar os preços e as tarifas conforme o disposto no do artigo 16º dos seus Estatutos, aprovados pelo Decreto-lei n.º 50/2018, de 20 de setembro;

(v) Os artigos 63.º e 71.º previsto Decreto - Legislativo nº 7/2005, de 28 de novembro, alterado pelo Decreto-Legislativo n.º 2/2021, de 20 de abril;

(vi) O procedimento geral de consulta previsto no art. 7º do Decreto Legislativo nº 7/2005, de 28 de novembro, alterado pelo Decreto Legislativo nº 2/2021, de 20 de abril;

(vii) O procedimento geral de consulta pública da ARME prevista na Deliberação nº. 01/2006, de 27 de novembro de 2006;

(viii) O Sentido Provável de Decisão sobre Mercado de Terminação Fixa e Definição de Glide Path – Especificação da obrigação de controlo de preços, submetido à audiência prévia dos interessados por um período de 20 (vinte) úteis dias, aprovado pela Deliberação n.º 19/CA/2021, de 13 de Maio;

(ix) A reação do operador Unitel T+, ao Sentido Provável de Decisão;

(x) A reação do Grupo CVTelecom - CVTelecom, SA, CVMultimédia, ao Sentido Provável de Decisão.

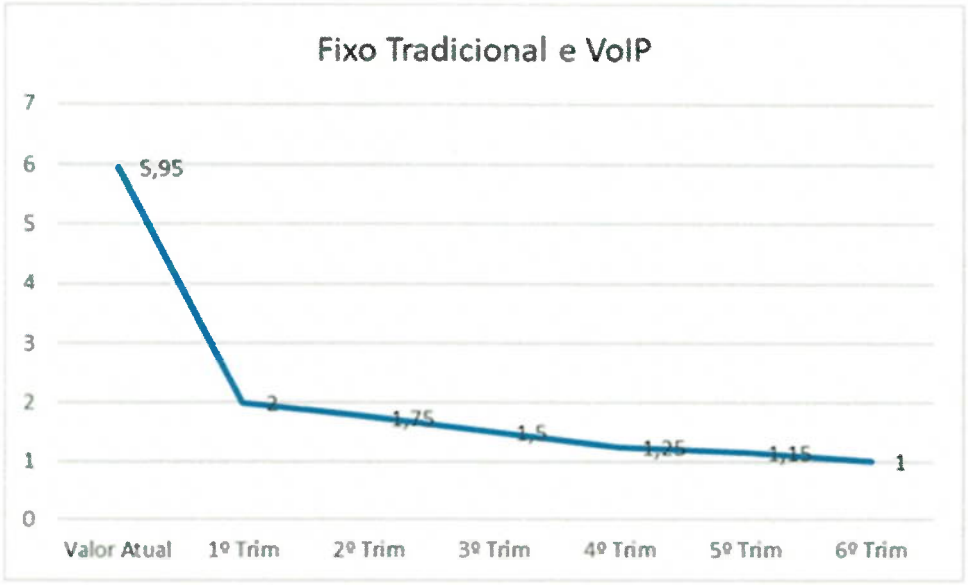
O Conselho de Administração da ARME, na sua reunião ordinária de 29 de julho de 2021, deliberou o seguinte:

1. Aprovar o Relatório de Consulta prévia do Sentido Provável de Decisão sobre a mercado de terminação fixa e definição do Glide Path - Especificação da obrigação de controlo de preços.

2. Determinar que as taxas de terminação fixa passam a ser determinadas e calculada com base no modelo de custos incrementais de longo prazo para as terminações fixa na opção de LRIC "Puro".

3. Determinar o Glide Path das taxas a vigorar durante o período de 18 (dezoito) meses, com ínicio a partir de 1 de agosto de 2021.

Glide Path a vigorar por 18 meses



Fonte: ARME

4. Determinar que as taxas máximas de terminação fixas, findo o período definido no ponto 2 devem ser orientados aos custos com base no resultado dos modelos de custeio LRIC "Puro".

5. Determinar que partir de fevereiro de 2023 as novas taxas máximas de terminação fixas serão fixadas com base nos resultados do modelo aprovados pela ARME e considerando os dados contabilísticos do último ano reportados pelas operadoras à ARN.

6. Notificar as operadoras de Comunicações Electrónicas, publicitar e disponibilizar o Relatório de Consulta prévia no Website da ARME.

A presente deliberação entra em vigor no dia 1 de agosto de 2021

Praia, 29 de julho de 2021.

O Conselho de Administração,

Isaías Barreto da Rosa Presidente	Almerindo Fonseca Administrador	João Almeida Gomes Administrador

DECISÃO FINAL
SOBRE
MERCADO DE TERMINAÇÃO FIXA
E DEFINIÇÃO DE *GLIDE PATH*

ESPECIFICIFICAÇÃO DA OBRIGAÇÃO DE CONTROLO DE PREÇOS

julho de 2021

Tabela de conteúdo

I. ENQUADRAMENTO 3

1. MARCO LEGAL E NORMATIVA NO CABO VERDE 5

1.1 Resumo relativamente a materia de interligação definido no Decreto Legislativo... 5

1.2 DELIBERAÇÃO N° 41/CA/2020 DE 20 DE NOVEMBRO 6

1.3. DELIBERAÇÃO N° 13/CA/2020 DE 8 DE DEZEMBRO - REGULAMENTO GERAL DE INTERLIGAÇÃO 7

1.3.1 Artigo 5. Interligação de Classe A 7

1.3.3 Artigo 28. Preços e Custos de Interligação, da secção VI, Dos Preços e Custos 7

1 RECOMENDAÇÃO DA COMISSÃO EUROPEIA SOBRE O TRATAMENTO REGULAMENTAR DAS TAXAS DE INTERLIGAÇÃO FIXA E MÓVEL 8

1.3 CONCEITOS PRINCIPAIS DA RECOMENDAÇÃO 8

1.4 CONCLUSÕES DA RECOMENDAÇÃO 11

1.5 RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA RECOMENDAÇÃO 2009/396/EC 11

2 ANTECEDENTES DE PORTUGAL 12

2.3 MERCADO GROSSISTA DE TERMINAÇÃO DE CHAMADAS NA REDE TELEFÓNICA PÚBLICA NUM LOCAL FIXO (MERCADO 1) - NOTIFICAÇÃO À COMISSÃO EUROPEIA 12

2.4 DECISÃO DO 20 DE FEVEREIRO DE 2020 13

2.5 MODELO EMPREGADO NAS DETERMINAÇÕES DOS PREÇOS MÁXIMOS DE TERMINAÇÃO DAS CHAMADAS VOCAIS EM REDES FIXAS 14

2.6 CONCLUSÕES ACERCA DO MODELO ADOTADO EM PORTUGAL 15

3 BEREC. REPORTE DE JULHO DE 2020 15

3.3 VALORES DAS FTRS POR PAÍS 16

3.4 MODELOS UTILIZADOS PARA O CÁLCULO DA FTR 17

4 TARIFA ÚNICA MÁXIMA DE TERMINAÇÃO DE CHAMADAS DE VOZ EM REDES FIXAS A NÍVEL DA UNIÃO 18

5 OUTROS ANTECEDENTES 18

5.3 TAXAS DE TERMINAÇÃO FIXA NA AFRICA 18

5.4 TAXAS DE TERMINAÇÃO FIXA NAS ILHAS DO CARIBE 19

5.5 RESUMO DO BENCHMARKING 20

5.6 GLIDE PATH 21

6. CONCLUSÕES PARA O ESTUDO A REALIZAR 21

6.1 SITUAÇÃO ATUAL 21

6.2 PROPOSTA DE MODELO DE CALCULO DAS TAXAS DE TERMINAÇÃO PARA VOSSA CONSIDERAÇÃO 22

6.2.1 Sustento na legislação e nas melhores práticas. 22

6.2.2 Princípios fundamentais 24

6.2.3 Resumo da estrutura do modelo de cálculo e procedimento geral. 27

6.2.4 Descrição da estrutura do modelo 28

7. FIXAÇÃO DOS VALORES CONSTANTES NA GLIDE PATH A VIGORAR POR UM PERÍODO DE 18 MESES 29

I. Enquadramento

Nos termos do regime jurídico geral, aplicável às redes de comunicações eletrónicas e aos recursos e serviços conexos[1], compete à ARME – Agência Reguladora Multissectorial da Economia, 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.

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.

Na sequência da nova revisão da análise de mercado das comunicações eletrónicas, através da 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, identificou o mercado de terminação fixa como um mercado relevante e declarou as empresas que atuam nesse mercado com PMS.

Assim, conforme definido na deliberação, acima mencionada, os preços elevados das terminações têm criado problemas de dupla marginalização no mercado retalhista de voz fixa, com efeitos deletérios nos consumidores, e têm distorcido as políticas de preços dos operadores, que têm privilegiado o tráfego *on-net* e penalizando o tráfego *off-net*, conduzindo assim a uma situação de quase interrupção (comercial) de interligação.

As obrigações específicas a impor às empresas com poder de mercado significativo (PMS) são formalmente semelhantes às anteriormente impostas neste mercado, e vêm na linha do que é corrente no quadro regulamentar europeu, nomeadamente a obrigação de não discriminação na oferta de acesso e interligação, obrigação de transparência na publicação de informação, obrigação de separação de contas, obrigação de dar resposta aos pedidos razoáveis de acesso e utilização de recursos de rede específicas e obrigação de controlo de preços e contabilização de custos.

Considerando a situação atípica que se vive no mercado de terminações em Cabo Verde, em que, desde 2016, as taxas de terminação fixa ficaram mais baixas que as taxas de terminação móvel, na sequência do movimento feito em separado de regulação das taxas de terminação móvel, facto

[1] Decreto-Legislativo nº 7/2005 de 28 de novembro, alterado pelo Decreto-Legislativo nº 2/2021 de 20 de abril

oferta de acesso e interligação, obrigação de transparência na publicação de informação, obrigação de separação de contas, obrigação de dar resposta aos pedidos razoáveis de acesso e utilização de recursos de rede específicas e obrigação de controlo de preços e contabilização de custos.

Considerando a situação atípica que se vive no mercado de terminações em Cabo Verde, em que, desde 2016, as taxas de terminação fixa ficaram mais baixas que as taxas de terminação móvel, na sequência do movimento feito em separado de regulação das taxas de terminação móvel, facto este para ter uma visão mais holística e atendendo aos problemas concorrenciais relativamente aos preços excessivos nos mercados de terminação, há necessidade de harmonização na aplicação dos princípios da contabilidade de custos aos mercados da terminação. Conforme definido na Recomendação de 2009 de 9 de maio, sobre o tratamento regulamentar das tarifas de terminação das chamadas fixas e móveis, há necessidade de uma abordagem comum e que forneça maior segurança jurídica e incentivos corretos para os potenciais investidores.

Ademais, num contexto concorrencial, os operadores concorrerão com base nos custos incrementais e não serão compensados por custos em que tenham incorrido em virtude de ineficiências. Os dados relativos aos custos históricos precisam, pois, de ser ajustados e traduzir os custos correntes de modo a refletirem os custos de um operador eficiente que utilize tecnologias modernas. No entanto, a nível do modelo, são usados os dados históricos dos operadores e para as capacidades de rede considera-se o *Bottom-up*.

Pelo que os operadores que são compensados pelos custos reais suportados com a terminação têm poucos incentivos para aumentarem a eficiência. Assim, à semelhança do definido pelas terminações móveis para efeitos de concretização das obrigações de controlo de preços e contabilização dos custos e tendo em conta os problemas identificados nomeadamente de preços de terminação fixas elevados, seguindo as práticas internacionais, deveriam sem calculados orientados para custos incrementais de longo prazo tendo em conta a utilização desses modelos a nível internacional, nomeadamente na CEDEAO e na União Europeia.

Pelo que, conforme definido na Decisão nº 41/CA/2020 de 20 de novembro, no mercado de terminação fixa, não estando disponíveis resultados de um modelo de custos incrementais de longo prazo, a utilização de *benchmarking* internacional que inclua países onde as terminações são estabelecidas com base nesses modelos, é uma abordagem adequada, a qual tem sido, aliás, seguida a nível internacional, designadamente na CEDEAO e na União Europeia.

Para além disso, atendendo que ainda não encontra disponível o modelo de custeio baseado em modelo de custos incrementais de longo prazo, e, atendendo o avançado estado de evolução do modelo de custeio móvel, a ARME referiu na decisão que recorreria ao uso de *benckmarking* para fixar a taxa de terminação fixa, levando em consideração que a taxa de terminação fixa é mais baixa que a taxa de terminação móvel, tendo considerado para o efeito, uma descida de preço das taxas a decorrer durante um período de 18 (dezoito) meses à semelhança do mercado de terminação móvel.

Neste sentido, o objetivo desse documento é o seguinte:

- Definir a taxa de Terminação Fixa baseado no Modelo de custo incremental de longo prazo "LRIC Puro" para os operadores declarado com PMS no mercado de Terminação Fixa, nomeadamente: as empresas do Grupo CVT e Unitel T+ que atuam nesse mercado;
- Definir *a Glide Path* a vigorar para o período de 18 meses, até que o modelo esteja pronto e assim corrigir a situação de taxas de terminação móvel serem mais baixas que as taxas de terminação fixa. Note-se que ao nível grossista o preço de uma terminação da rede fixa é substancialmente mais baixo que o de uma terminação na rede móvel.

1. Marco legal e normativo no Cabo Verde

O Decreto-Legislativo nº7/2005 de 28 de novembro, com a ultima redação dada pelo Decreto-Legislativo nº2/2021 de 20 de abril estabelece o regime jurídico geral aplicável às redes e serviços de telecomunicações eletrónicas e aos recursos e serviços conexos, e define as competências da ARN[2].

É o principal quadro regulamentar para a interconexão e acesso, junto com o Regulamento Geral de interligação analisado, em baixo. A referência só será feita a aspetos relacionados com a interligação.

1.1 Resumo relativo à materia de interligação definida no Decreto Legislativo

1. Conforme o Art. 59º, os operadores 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, sem prejuízo das medidas que possam ser tomadas em relação aos operadores designados com Poder de Mercado Significativo (doravante PMS), nos termos do artigo 56º, 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 operadoras, 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 a fim de garantir os objetivos estabelecidos no artigo 5º.
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 aspetos se repetem mais de uma vez nesta lei em relação à interligação e acesso.

[2] «Autoridade reguladora nacional (ARN)» ARME ao abrigo do Decreto-lei nº 50/2018.

4. Os artigos 63° a 73° referem-se a obrigações aplicáveis às empresas definidas com o PMS.

5. No caso das prestadoras de serviços de telefonia fixa, essas obrigações são impostas a CV Telecom, CVMultimédia e a UNITEL T+, que são as operadoras identificadas com PMS no mercado grossista da terminação de chamadas de voz na sua rede fixa, conforme a Deliberação N° 41 /CA/2020 de 20 de novembro.

6. O artigo 63° estabelece as competências da ARN no que diz respeito às obrigações a serem estabelecidas em relação à interligação e ao acesso, nomeadamente a não discriminação, estabelecer uma separação de contas das atividades específicas de interligação e acesso, bem como o cumprimento das obrigações de controle de preços e da contabilidade de custos. Esses aspetos são mais detalhados nos artigos 68° e 71° a 73°.

7. O artigo 68° estabelece alguns detalhes adicionais sobre a separação de contas 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 a determinação dos custos do investimento inicial e os riscos envolvidos em tal investimento, o que significa, do ponto de vista econômico, levar em conta a Taxa de Oportunidade do 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 eficiência, concorrência sustentável e benefícios ao usuário final.

10. O artigo 72° obriga as operadoras a demonstrar que seus preços são baseados em custos. Ao mesmo tempo, autoriza á ARN a usar seus próprios métodos independentes para calcular o custo de uma prestação eficiente de serviços.

11. 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.

1.2 Deliberação n° 41/CA/2020 de 20 de novembro

Esta deliberação inclui a decisão sobre a definição de mercados relevantes de produtos e serviços do setor comunicações eletrónicas e identificação das empresas que têm Poder de Mercado Significativo nos mercados relevantes. Também inclui, no Anexo, que faz parte integrante da deliberação, a imposição de obrigações aos operadores com PMS.

1. Na deliberação, no ponto 6, as três empresas CV Telecom, CV Multimídia e Unitel T+ são declaradas com PMS no Mercado grossita 5, de terminações em redes fixas.
2. No Capítulo II do Anexo, denominado "Identificação dos mercados relevantes e dos operadores com Poder de Mercado Significativo", no ponto 5, "Mercados grossistas de terminação de chamadas nas redes fixas", conclui-se após análises detalhadas que:

"Assim a ARME considera que as empresas do Grupo CVT e a Unitel T+ que atuam neste mercado, tem PMS." O qual inclui aos efeitos de nosso trabalho, os serviços de terminação fixa nas redes de CVT, CVMM e a Unitel T+.

3. E, no anexo, no ponto 2.3.2.1, Mercados de Terminações em Redes Fixas, é feita uma referência direta ao Controlo de Preços e de Contabilização de Custos:

"As obrigações específicas a impor às empresas com PMS são formalmente semelhantes às anteriormente impostas, e vêm na linha do que é corrente no quadro regulamentar europeu, a saber:

a) Dar respostas a todos os pedidos razoáveis de acesso e utilização de recursos de rede específicos;
b) Transparência na publicação de informações, incluindo propostas de referência;
c) Não discriminação na oferta de acesso e interligação e na respetiva prestação de informações;
d) Separação de contas quanto a atividades específicas relacionadas com o acesso;
e) Controlo de Preços e de contabilização de custos orientados para as melhores práticas internacionais.

Tal como já foi referido pela então ANAC a propósito das terminações móveis em 2015, os preços devem estar orientados para os custos incrementais de longo prazo…"

"O preço será reajustado de acordo com uma *glide path* no decorrer do período de 18 (dezoito) meses tendo em conta os resultados do modelo de custeio incrementais e de longo prazo."

1.3. Deliberação n° 13/CA/2020 de 8 de dezembro - Regulamento geral de interligação

1.3.1 Artigo 5. Interligação de Class. A

De acordo com este artigo, as interligações objeto deste trabalho, são de Classe A.1 e A.2.

1.*3.2 Artigo 8. Condições de Interligação*

O número 1 estabelece que os operadores com poder de mercado significativo são obrigados a negociar acordos de interligação com os interessados, podendo a ARN impor tais acordos no caso de as negociações entre as partes falharem.

O número 2 estabelece que os acordos para a interligação de redes e interoperabilidade dos serviços de comunicações eletrónicas são objeto de livre negociação entre os interessados, observando o disposto no Decreto Legislativo 7/2005 com a redação dada pelo Decreto Legislativo 2/2021, o presente regulamento e a regulamentação própria de cada modalidade de serviço. Ou seja, para efeitos de cálculo dos custos de interligação, este regulamento remete para o Decreto Legislativo 7/2005, cujo resume encontra se na secção **1.1.-Conclusões do Decreto Legislativo**.

1.3.3 Artigo 28. Preços e Custos de Interligação, da secção VI, Dos Preços e Custos

Este artigo estabelece o seguinte:

1. A interligação deve ser permitida em qualquer ponto viável, mas a operador solicitante deve pagar quaisquer custos adicionais de uma interligação atípica.
2. O preço de Interligação deve ser orientado aos custos, de acordo com a metodologia a definir pela ANAC.
3. Os custos de ineficiência do operador solicitado não devem ser repassados nos preços cobrados aos operadores solicitantes.

Em conclusão, esta deliberação refere-se aos conceitos já estabelecidos na Lei nos aspetos de interesse para o cálculo dos custos, e inclui outros aspetos importantes relacionados com os acordos de interligação.

1 RECOMENDAÇÃO DA COMISSÃO EUROPEIA[3] sobre o Tratamento Regulamentar das Taxas de Interligação Fixa e Móvel

1.3 Conceitos principais da Recomendação

(3) ... Quando as taxas de terminação são definidas acima dos custos eficientes, isso cria transferências substanciais entre os mercados fixos, 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.

(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 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. O recital 20 da Diretiva 2002/19/EC observa que o método de recuperação de custos deve ser apropriado para as circunstâncias particulares. Tendo em vista as características específicas dos mercados de terminação de chamadas e as preocupações competitivas e distributivas associadas, a Comissão reconheceu há muito tempo que estabelecer uma abordagem

[3] Recomendação (2009/396/CE) da Comissão Europeia do 7 de maio de 2009. Sobre o tratamento regulamentar das tarifas da terminação de chamadas em redes fixas e móveis na UE

comum baseada em um padrão de custo eficiente e na aplicação de taxas de terminação simétricas promoveria a eficiência, a concorrência sustentável e maximizaria os benefícios dos consumidores em termos de ofertas de preços e serviços.

(8) ... requer que as NRAs promovam a concorrência, garantindo, entre outras coisas, que todos os usuários 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 rebaixadas aos custos de um operador eficiente o mais rapidamente possível.

(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.

(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 tráfego4. 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

---

[4] Nota: No caso das redes fixas, os acessos, sejam eles de cabo coaxial, de lacete de cobre, de fibra ótica ou radio dedicada, até o primeiro concentrador de tráfego não são considerados nos custos de terminação. Para isso é importante a separação dos elementos da rede de acesso que são incrementais com o tráfego (ex. capa de agregação ou de borde nas redes IP, ou a transmissão), dos elementos que não são incrementais com o tráfego mais sim com os assinantes (ex. lacete de cobre, acesso radio dedicado, fibra ótica no acesso).

conta. O custo alocado para o 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.

(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 regulamentada5. 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 desses custos que aumentam em resposta a um aumento no tráfego grossista.

Na sequência dos considerandos e das recomendações com relação aos preços de terminação de chamadas a Recomendação estabelece no Anexo os princípios a seguir:

Anexo. Princípios para o cálculo das tarifas grossistas de terminação de chamadas nas redes fixas.

A continuação é apresentada uma descrição dos princípios para o cálculo de acordo ao anexo da recomendação, na sua segunda secção.

"Os custos adicionais pertinentes (ou seja, os custos evitáveis) do serviço de fornecimento grossista de terminação de chamadas são a diferença entre os custos totais a longo prazo de um operador que fornece toda a sua gama de serviços e os custos totais a longo prazo desse operador caso não forneça um serviço de terminação de chamadas a nível grossista a terceiros.

Há que fazer uma distinção entre custos associados ao tráfego e custos não associados ao tráfego para garantir a imputação adequada desses custos. Os custos não associados ao tráfego devem ser ignorados para efeitos de cálculo das tarifas grossistas da terminação. Dos custos associados ao tráfego, apenas devem ser imputados ao fornecimento suplementar de terminação de chamadas os que são evitados se não houver fornecimento grossista de um serviço de terminação de chamadas. Esses custos evitáveis podem ser calculados imputando os custos associados ao tráfego em primeiro lugar a serviços que não os do fornecimento grossista de terminação de chamadas (por exemplo, originação de chamadas, serviços de dados, IPTV, etc.) e imputando ao serviço de fornecimento grossista de terminação de chamadas vocais apenas os custos residuais associados ao tráfego.

[5] Este princípio é um dos sustentos da regulamentação que estabelece o "Bill & Keep".

Por defeito, o ponto de demarcação entre os custos associados ao tráfego e os não associados ao tráfego é tipicamente o primeiro ponto de concentração do tráfego. Numa rede telefónica pública comutada, esse ponto situar-se-á normalmente a montante do cartão de linhas do concentrador (remoto). O equivalente numa RPG de banda larga é o cartão de linhas do DSLAM/MSAN. Se o DSLAM/MSAN estiver localizado num armário de rua, é preciso verificar se o primeiro lacete entre o armário e a central/repartidor principal é um meio partilhado e deve ser tratado como parte da categoria de custos sensíveis ao tráfego, caso em que o ponto de demarcação dos custos associados ao tráfego/custos não associados ao tráfego estará localizado no armário de rua. Se for atribuída uma capacidade dedicada ao serviço de terminação de chamadas vocais independentemente da tecnologia utilizada, o ponto de demarcação continua a ser ao nível do concentrador (remoto).

Seguindo a abordagem acima descrita, são exemplos de custos a incluir no suplemento do serviço de terminação de chamadas os inerentes à capacidade de rede adicional necessária para transportar tráfego de terminação grossista adicional (ou seja, infraestrutura de rede adicional na medida em que se justifique pela necessidade de aumentar a capacidade e permitir o transporte do tráfego grossista adicional), assim como os custos grossistas comerciais adicionais diretamente relacionados com o fornecimento grossista do serviço de terminação a terceiros."

1.4 Conclusões da Recomendação

1. O Anexo, e especialmente o parágrafo final, é uma descrição ótima da metodologia de calculo da taxa de terminação de chamadas nas redes fixas 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 à ARME.
2. Nos considerandos (9), (10), (11) e (12) da Recomendação consideram-se as dificuldades próprias da metodologia *"Bottom Up"* (ascendente) puro. Por esse motivo o modelo a ser empregue na recomendação á ARME é um modelo *"Top Down"* (descendente) com correções por eficiência. Este procedimento toma em consideração a Recomendação no parágrafo (11) referente á necessidade de conciliar a metodologia *Bottom – Up* com a metodologia *Top – Down*.
3. Considerando-se as redes de Cabo Verde a ARME recomenda que a aplicação desta metodologia deveria tomar em consideração as redes pequenas, e por tanto ser modificada para considerar a eficiência através de fatores de uso dos elementos de rede considerando que o tráfego de interligação pode não induzir uma expansão da rede, por o qual o custo LRIC Puro seria zero. É um ajuste por a modalidade de *"Bottom Up"*, mas usando os custos atuais.

1.5 Relatório de avaliação da Recomendação 2009/396/EC[6]

Este relatório de finais de 2018 é importante no que se refere às suas conclusões recentes relativas 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 *TRR (Termination Rate Recomendation).*

"7.2 Eficácia. 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 entre os pequenos e maiores operadores estabelecidos, por outro lado. … Além disso, taxas mais baixas no mercado grossista desencadearam uma queda nos preços no retalho e o lançamento de novas ofertas, como pacotes de telefonia fixa - móvel. ... 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 usuários de telefones celulares e volumes de tráfego. Embora o crescimento das taxas de penetração observado entre os Estados-Membros não possa ser explicado apenas pela implementação da *TRR*, a avaliação conclui que a *TRR* não teve um impacto negativo perceptível no número de usuários móveis.

Comparando-se os países que implementaram o *TRR* com países que não o implementaram, pode-se ver que as receitas diminuíram mais rapidamente nos países que implementaram o TRR, enquanto os investimentos têm sido mais elevados. As taxas de penetração aumentaram mais rapidamente nos países que implementaram a *TRR*. Finalmente, nada indica que o *TRR* teve mais impacto negativo para os países que a implementaram."

2 Antecedentes de Portugal

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

2.3 Mercado grossista de terminação de chamadas na rede telefónica pública num local fixo (mercado 1) - notificação à Comissão Europeia[8]

Por decisão de 27 de outubro de 2016, a ANACOM aprovou dois projetos de decisão finais a notificar à Comissão Europeia, ao Organismo de Reguladores Europeus das Comunicações Eletrónicas (BEREC) e às autoridades reguladoras nacionais dos restantes Estados-Membros da União Europeia relativos à definição do mercado relevante, avaliação de poder de mercado

[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.
[8] https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1398353

significativo, imposição, manutenção, alteração ou supressão de obrigações regulamentares e ao modelo de custeio de terminação fixa respeitantes ao mercado grossista de terminação de chamadas na rede telefónica pública num local fixo.

Foi igualmente aprovado o relatório da audiência prévia e da consulta a que foi sujeito o sentido provável de decisão aprovado a 25 de maio de 2016, procedimentos no âmbito dos quais foram recebidos o parecer da Autoridade da Concorrência e os contributos da Ar Telecom - Acessos e Redes de Telecomunicações, do Grupo APAX, da MEO - Serviços de Comunicações e Multimédia, da NOS, SGPS e da Vodafone Portugal - Comunicações Pessoais.

Finalmente, por decisão de 21 de dezembro de 2016[9], a ANACOM aprovou as decisões finais relativas i) à definição do mercado relevante, avaliação de poder de mercado significativo, imposição, manutenção, alteração ou supressão de obrigações regulamentares[10] e ii) ao modelo de custeio de terminação fixa, respeitantes ao mercado grossista de terminação de chamadas na rede telefónica pública num local fixo[11].

2.4 Decisão do 20 de fevereiro de 2020

Esta decisão[12], publicada em 26 de fevereiro de 2020, inclui a "atualização dos preços máximos de terminação das chamadas vocais em redes fixas individuais a aplicar pelos operadores notificados com PMS."

Nela é estabelecido que o processo teve início nas ações seguintes:

1. "Por decisão[13] de 28 de setembro 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 telefónicas públicas num local fixo - Especificação da obrigação de controlo de preços.

2. No âmbito dessa decisão, o modelo de custeio desenvolvido pela ANACOM apontou para que o custo do serviço grossista de terminação fixa, apurado de acordo com a Recomendação da CE sobre preços de terminação se situasse, em 2018, em torno de 0,046 cêntimos por minuto (a preços de 2017), conforme explícito no gráfico seguinte."

Na sequência de várias considerações, incluindo estes preços já estabelecidos, bem como os ajustamentos por inflação, os preços são fixados no final da decisão a partir de 2020.

---

[9] https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1401579
[10] https://www.anacom.pt/streaming/DecisaoM1_Publico21dezembro2016.pdf?contentId=1401528&field=ATTACHED_FILE
[11] https://www.anacom.pt/streaming/Decisao_Modelo_Publicadez2016.pdf?contentId=1401527&field=ATTACHED_FILE
[12] https://www.anacom.pt/streaming/DecisaoFTR20fev2020.pdf?contentId=1505662&field=ATTACHED_FILE
[13] https://www.anacom.pt/streaming/DecisaoFinalModeloFTR.pdf?contentId=1460267&field=ATTACHED_FILE

Assim é determinado que, a partir de 1 de outubro de 2020, o preço máximo de terminação das chamadas vocais em redes fixas a aplicar pelos operadores fixos notificados com poder de mercado significativo seja 0,046 cêntimos de euro por minuto, com faturação ao segundo a partir do primeiro segundo.

A fórmula e princípios de cálculo são expressos na mesma decisão.

2.5 Modelo empregado nas determinações dos preços máximos de terminação das chamadas vocais em redes fixas[14]

A partir da decisão final de 21 de dezembro de 2016 referente ao "Modelo de custeio de telefonia fixa" destacam-se os seguintes conceitos.

Com relação ao grau de detalhe no modelo desenvolvido, é estabelecido na sua secção "2.1 Características inerentes ao modelo": "Neste sentido, ao longo deste processo, a ANACOM, em estreita colaboração com o consultor escolhido, teve sempre presente a preocupação de equilibrar as vantagens obtidas pelo aumento do grau de detalhe e precisão incluídos no modelo, com os custos inerentes ao seu desenvolvimento, nomeadamente em termos da necessária recolha, validação e tratamento de dados adicionais e da maior complexidade do próprio modelo. A ANACOM considera que o modelo desenvolvido reflete um bom equilíbrio entre os custos de desenvolvimento e manutenção do modelo e o nível de detalhe e precisão modelados."

Com relação á metodologia geral, na sua secção "2.2 Descrição genérica do modelo":

"A ANACOM, conjuntamente com o consultor, desenvolveu um modelo de custeio com vista a aplicar a Recomendação da CE na regulação do preço máximo a aplicar ao serviço grossista de terminação de chamadas em redes telefónicas públicas individuais num local fixo (Mercado das terminações fixas).

A Recomendação da CE considera que a imposição de controlo de preços por parte das ARNs 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 fixa fornecido a terceiros.**

As ARNs deverão assim desenvolver um modelo de custeio *"bottom-up"* LRIC que permita apurar:

[14] https://www.anacom.pt/streaming/Decisao_Modelo_Publicadez2016.pdf?contentId=1401527&field=ATTACHED_FILE

1. os custos totais de longo prazo de um operador hipotético eficiente que preste a totalidade dos serviços considerados e,
2. bem assim 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 fixa, que dividido pelo número de minutos de terminação resulta no valor do custo unitário da prestação desse mesmo serviço."

2.6 Conclusões acerca do modelo adotado em Portugal

1. O modelo utilizado em Portugal responde à Recomendação da União Europeia quanto à consideração dos custos incorridos por um operador eficiente.
2. Este custo eficiente deverá ser obtido com recurso a um modelo de custeio de custos incrementais de longo prazo (LRIC) assente na metodologia *"bottom-up"*, o qual deverá ter como incremento relevante o serviço de terminação fixa 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 fixa, 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 incremento relevante o serviço de terminação fixa fornecido a terceiros, nas grandes redes, produz incrementos nos custos que se originam em incrementos reais de infraestrutura e de operação e manutenção. Este ponto será analisado na recomendação final de um modelo para a ARME.

3 BEREC. Reporte de Julho de 2020[15].

Este documento apresenta uma visão dos modelos utilizados para a regulação, assim como as TRs (fixas e móveis) baseada nos resultados de uma solicitação de informações enviada a todas as NRAs em julho de 2020, referindo-se, se não se expressa de forma diferente, aos dados para 1° de julho de 2020. Inclui as taxas de terminação das 38 (trinta e oito) NRAs que forneceram respostas.

A julho de 2020, a situação relativa às *FTRs* na Europa pode ser brevemente descrita da seguinte forma:

[15] https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/9717-termination-rates-at-european-level-july-2020. Documento publicado em 10 de dezembro de 2020.

• A média simples do *FTR* regulada mais baixo dos operadores estabelecidos a nível europeu (todos os 38 países/participantes) situa-se em 0,3111 euro centavos por minuto.
• A média simples do *FTR* regulada mais baixo dos operadores estabelecidos da União Europeia (apenas os 27 Estados-Membros da UE) situa-se em 0,1994 euro centavos por minuto.

3.3 Valores das FTRs por país

Seguem-se os valores de *FTR* por país, em cêntimos de Euro/minuto, a 1 de julho de 2020. Devido ao aumento da simetria e à diminuição da relevância das camadas (nível local, trânsito único e trânsito duplo), o relatório do BEREC apresenta na tabela 3 do Anexo 1 uma classificação das taxas reguladas mais baixas, bem como uma média ponderada de taxas de pico e de fora do pico. A "taxa regulada mais baixa" refere-se à taxa mais baixa de um operador.

Na tabela, a seguir, são apresentadas as médias ponderadas desses valores no cada País.

Outra informação sobre estes preços pode ser obtida na seção "2. Redes Fixas – interligação de voz" do documento da referência.

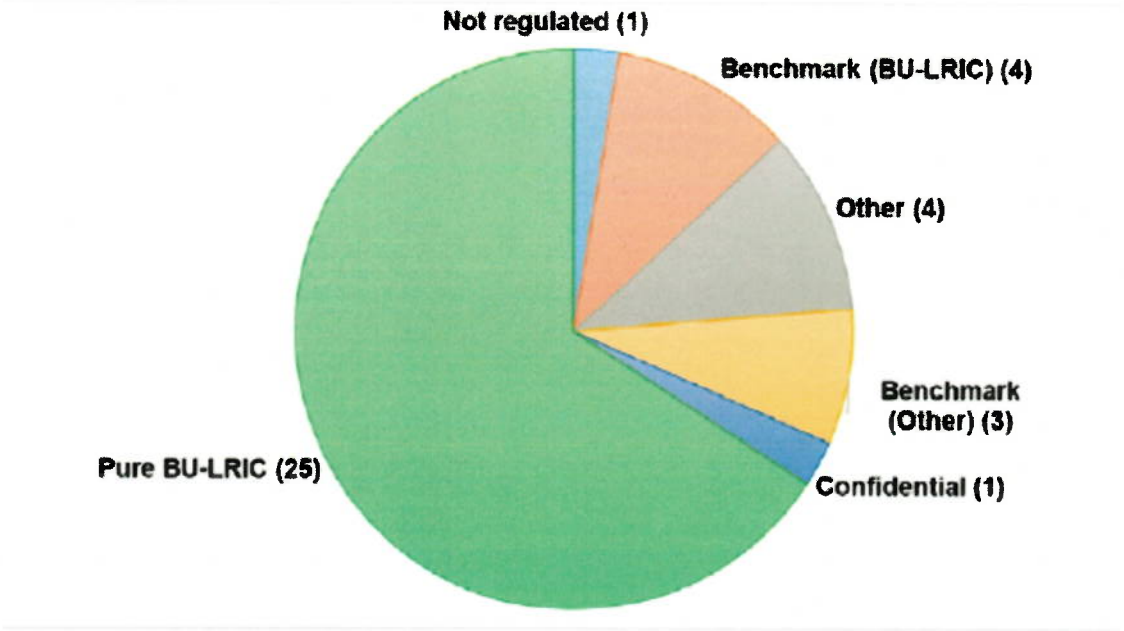
País	FTR média por país (cêntimos de Euro/min)
AL	0,5622
AT	0,1110
BE	0,1160
BG	0,0716
CH	0,5407
CY	0,0440
CZ	0,1220
DE	0,0600
DK	0,0577
EE	0,0850
EL	0,0545
ES	0,0593
FI	2,9130
FR	0,0770
HR	0,0936
HU	0,0740
IE	0,0570
IS	0,0874
IT	0,0410
LI	2,7322
LT	0,0900
LU	0,1380
LV	0,0960

ME	0,4900
MK	0,5835
MT	0,0443
NL	0,1400
NO	0,0454
PL (Média simples)	0,5309
PT	0,0470
RO	0,1400
RS	0,5273
SE (média simples)	0,0315
SI	0,0717
SK	0,0976
TR	0,3424
XK	0,6600
UK	0,0357

3.4 Modelos utilizados para o cálculo da *FTR*

Na maioria dos países da Europa (25), os modelos *BU LRIC* são usados para calcular os *FTRs*. No entanto, 7 das NRAs baseiam a sua decisão de preço no Benchmarking, dos quais 57% empregam benchmarking de países que, por sua vez, empregam o modelo *BU - LRIC*. Num País (Suíça) as *FTRs* não são reguladas.

Pode observar-se que a maioria dos países empregam o modelo *BU – LRIC* Puro (24 em 37), ou baseiam as suas taxas num Benchmarking de países que empregam BU – LRIC, para um total de 29 países em 38.



Fonte: NRAs, BEREC. Julho de 2020.

4 Tarifa única máxima de terminação de chamadas de voz em redes fixas a nível da União

Esta tarifa é definida através dum regulamento delegado que completa a Diretiva (EU) 2018/1972 do Parlamento Europeu e do Conselho[16]. Estabelece o seguinte:

"O presente regulamento define uma tarifa única máxima de terminação de chamadas de voz em redes móveis a nível da União e uma tarifa única máxima de terminação de chamadas de voz em redes fixas a nível da União, que serão aplicáveis a qualquer fornecedor de serviços de terminação fixos e móveis na União. As tarifas de terminação de chamadas de voz são as tarifas grossistas que os operadores de comunicações eletrónicas cobram entre si pela terminação de chamadas de voz nas respetivas redes."

Neste regulamento, no seu artigo 5, estabelece: "A tarifa única máxima de terminação de chamadas de voz em redes fixas a nível da União é de 0,07 cents de EUR por minuto." Ou seja, o equivalente a ECV 0,077.

5 Outros antecedentes

[16] Regulamento delegado do 18 de dezembro de 2020, por o qual é definida uma tarifa única máxima de terminação de chamadas de voz em redes móveis a nível da União e uma tarifa única máxima de terminação de chamadas de voz em redes fixas a nível da União.

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

5.3 Taxas de terminação fixa na Africa

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

País	Modelo empregado	Data da informação	Valor em moeda local	Valor em centavos de Euro		Referência
South Africa	Decisão da ICASA. Final do Glide Path desde outubro de 2020	28 de setembro de 2018.	R0,06 para todos os operadores desde 1 de outubro de 2020 @0,05093 €/ZAR	0,31		[17]
Eswatini - Swazilandia	Decisão da ESCCOM de queda a 0,24 no abril 2020 até 0,12 no março de 2023	6 de fevereiro de 2020. Preços a partir de abril de 2020.	E0,24c @ 20,02 SZL/€ no 1 de abril de 2020 Swazi lilangeni/€	1,20		[18]
Lesotho		5 de fevereiro de 2020.	E0,20c @ 16,5 SZL/€	1,21		[19] Para Lesotho, Bostwana e Namibia é empregue o mesmo documento
Bostwana		Idem	E0,18c @ 16,5 SZL/€	1,09		[20]

[17] https://www.icasa.org.za/news/2018/icasa-to-publish-final-call-termination-regulations
[18] http://new.observer.org.sz/details.php?id=10852
[19] 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
[20] Mesma referencia que a [18].

Namibia		Idem	E0,10c @ 16,5 SZL/€	0,61		[21]

A média simples destes valores é de ECV 0,98 com a taxa de câmbio de 110,27 ECV/€.

5.4 Taxas de terminação fixa nas ilhas do Caribe

O documento de referência é um estudo de benchmarking dos preços de interligação para a Autoridade de Telecomunicações de Trinidad e Tobago[22]. Mesmo que os preços correspondam a dezembro de 2016, considerando a tendência observada da redução dos preços de interligação, eles são uma boa referencia.

A recomendação final do benchmarking de custeio para a terminação de telefonia fixa é de USD 0,0045 por minuto (o estudo de benchmarking foi feito em USD) desde abril de 2019 a março de 2020. Ou seja, á taxa de conversão de hoje de 0,0851572 €/USD e 110,27 ECV/€, o preço da terminação é ECV 0,42 por minuto.

Mais, em geral, a seguinte tabela contém valores da FTR de múltiplas ilhas do Caribe. Excluindo Aruba e as outras ex Antilhas Holandesas a média das FTR é USD 0,010, ou seja, ECV 0,94 por minuto. Mas considerando a data desta informação seguramente os valores atuais serão menores.

[21] Mesma referencia que a [18].
[22] Results of an Interconnection Benchmarking Study for the Telecommunications Sector of Trinidad and Tobago. 2019. TATT. Habitantes de T&T: 1.360.088

País	População	FTR (USD) Dezembro de 2016
Anguilla	15.000	0,0111
Aruba	103.889	0,0511
Bahamas	388.019	0,0075
Barbados	284.215	0,0055
Islas Vírgenes Británicas	30.117	0,01
Islas Cayman	59.967	0,0103
República Dominicana	10.528.391	0,0143
Dominica	72.680	0,0217
Grenada	106.825	0,0151
St. Kittis & Nevis	55.572	0,0097
Santa Lucía	184.999	0,0128
San Vicente	109.462	0,0198
Guadalupe y Martinica	865.894	0,001
St. Barthelemy & St. Martin	39.121	0,001
Jamaica	2.725.941	0,0036
Turcos y Caicos	34.339	0,0078
ex Antilhas Holandesas, excluindo Aruba	221.952	0,0838
Média excluindo Aruba é as outras ex Antilhas Holandesas		**0,01008**
Trinidad e Tobago	**1.360.088**	**0,0078**

5.5 Resumo do benchmarking

Os dados da FTR disponíveis em outros países podem não ser atualizados à data de hoje, mas considerando a tendência da redução permanente destes custos ao longo do tempo, sem dúvida eles são menores ou iguais no momento atual. As conclusões das análises são as seguintes:

1. A julho de 2020, a situação relativa às FTR na Europa pode ser brevemente descrita da seguinte forma:
    a. A média simples do FTR regulado mais baixo dos operadores estabelecidos a nível europeu (todos os 38 países/participantes) situa-se em 0,3111 euro centavos por minuto. Ou seja, ECV 0,343 por minuto.
    b. A média simples do FTR regulado mais baixo dos operadores estabelecidos da União Europeia (apenas os 27 Estados-Membros da UE) situa-se em 0,1994 euro centavos por minuto. Ou seja, ECV 0,22 por minuto.
    c. Também a maioria dos países empregam o modelo BU – LRIC Puro (24 em 37), ou baseiam suas taxas num Benchmarking de países que empregam BU – LRIC, para um total de 29 países em 38.
2. Nos países selecionados de África, que tem disponibilizados os dados, a média simples das FTR nas datas indicadas é de ECV 0,98 por minuto.
3. Nos 15 países do Caribe, que têm característica insular em comum com Cabo Verde, e populações comparáveis ou menores, salvo República Dominicana e Jamaica, a média simples das FTR no dezembro de 2016 é de ECV 0,94 por minuto. Aruba e outras ex

Antilhas Holandesas foram excluídas devido aos preços muito fora dos valores dos outros 15 países.

5.6 Glide Path

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

Após estabelecidas as taxas finais orientadas aos custos, aplica-se o *"Glide Path"* o que permite aos operadores reduzir as taxas durante um determinado período de tempo. Várias alternativas podem ser aplicadas:

1. Aplicar a descida progressiva até as FTR orientadas aos custos.
2. Fazer a modificação numa só ação do preço corrente a o novo preço orientado aos custos.
3. Fazer uma combinação de ambos estabelecendo uma redução inicial e continuando logo para a taxa final.

O tempo de completar a migração das taxas até a final pode variar entre um e três anos. Na União Europeia a Comissão indicou que, se bem que ela aprove esta metodologia, sugere que ela seja o mais curta possível, e existem casos em que sugeriu às NRAs que o prazo seja encurtado e não mais que dois anos.

6. Conclusões para o estudo a realizar

As seguintes conclusões surgem da legislação da República de Cabo Verde, da Deliberação N° 41/CA/2020 do 20 de novembro, das análises críticas do Consultor, da análise comparada da regulação, e principalmente a regulação recomendada na União Europeia e Portugal. Também são considerados os resultados das investigações do Consultor de taxas e modelos de acordo com as informações disponíveis em várias fontes indicadas acima, assim como dos dados publicados pelo BEREC.

6.1 Situação atual

1. Na atualidade a taxa de terminação fixa no Cabo Verde é de ECV 5,95 por minuto.
2. Este valor é superior em 17 vezes média ponderada dos valores dos operadores estabelecidos a nível europeu.
3. É também 27 vezes maior que a média ponderada dos operadores estabelecidos da União Europeia.

4. É 6 vezes maior que nos países selecionados de África e nos 15 países insulares do Caribe.
5. Esses valores são considerados prejudiciais para a concorrência e, finalmente, para o utilizador final.

6.2 Proposta de modelo de calculo das taxas de terminação para vossa consideração

6.2.1 Sustento na legislação e nas melhores práticas.

A proposta do modelo a ser utilizado é apresentada com base na legislação atual de Cabo Verde e nas melhores práticas internacionais.

Na secção "Marco legal e normativa no Cabo Verde." é realizada uma análise do mandato legal relativo a intervenção da ARN, a ARME em nosso caso, no que se refere 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 eletrônicas, 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 pode impor um amplo controle de preços à CV Telecom, à CV Multimídia e à UNITEL T+ (que por Deliberação N° 41/CA/2020 do Conselho de Administração da ARME do 20 de novembro de 2020, as três foram declaradas como operador detentor de PMS no mercado grossista da terminação de chamadas de voz na sua rede fixa, ou mercado grossista 5) incluindo as obrigações de orientação de preços para os 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.

Como surge das melhores práticas internacionais e da 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 regulação 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 possibilitará 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 uma forma prática os custos marginais.

Em conclusão, o LRIC Puro é a metodologia correta para calcular os preços máximos das taxas de interligação para estes operadores de Cabo Verde, e para CV Telecom neste caso.

Por outro lado, o modelo LRIC Puro proposto segue os alinhamentos do Anexo da RECOMENDAÇÃO DA COMISSÃO EUROPEIA sobre o Tratamento Regulamentar das Taxas de Interligação Fixa e Móvel, que estão conteúdos na secção "Anexo. Princípios para o cálculo das tarifas grossistas de terminação nas redes fixas."

Pode observar-se que o modelo proposto segue também o apresentado na secção "3. Antecedentes de Portugal", com o alinhamento total de Portugal com a Recomendação da CE. Por exemplo, na descrição na secção "3.3 Modelo empregado nas determinações dos preços máximos de terminação das chamadas vocais em redes fixas", observa-se que a ANACOM, em dezembro de 2016, estabelece o seguinte:

1. Na sua secção "2.1 Características inerentes ao modelo":

"Neste sentido, ao longo deste processo, a ANACOM, em estreita colaboração com o consultor escolhido, teve sempre presente a preocupação de equilibrar as vantagens obtidas pelo aumento do grau de detalhe e precisão incutidos no modelo, com os custos inerentes ao seu desenvolvimento, nomeadamente em termos da necessária recolha, validação e tratamento de dados adicionais e da maior complexidade do próprio modelo. A ANACOM considera que o modelo desenvolvido reflete um bom equilíbrio entre os custos de desenvolvimento e manutenção do modelo e o nível de detalhe e precisão modelados."

Trata se de um importante conceito de eficiência regulatória, ligado "**à preocupação de equilibrar as vantagens obtidas pelo aumento do grau de detalhe e precisão incluídos no modelo, com os custos inerentes ao seu desenvolvimento**."

2. Na sua secção "2.2 Descrição genérica do modelo":

"A Recomendação da CE considera que a imposição de controlo de preços por parte das ARNs 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 fixa fornecido a terceiros.**

As ARNs deverão assim desenvolver um modelo de custeio "bottom-up" LRIC que permita apurar:

1. os custos totais de longo prazo de um operador hipotético eficiente que preste a totalidade dos serviços considerados e,
2. bem assim 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 fixa, que dividido pelo número de minutos de terminação resulta no valor do custo unitário da prestação desse mesmo serviço."

Maiores detalhes sobre o alinhamento de Portugal com a Recomendação da CE podem ser observados nas secções anteriores.

Pode observar-se que a maioria dos países empregam o modelo BU – LRIC Puro (24 em 37), ou baseiam suas taxas num Benchmarking de países que empregam BU – LRIC, para um total de 29 países em 38.
Nos considerandos (9), (10), (11) e (12) da Recomendação de CE consideram-se as dificuldades próprias da metodologia *"Bottom Up"* puro. Por essa razão o modelo a ser empregue na recomendação a ARME é um modelo *"Top Down"* com correções por eficiência considerando um cálculo *Bottom – Up* das capacidades requeridas nos elementos de rede. Este procedimento também está alinhado com a Recomendação no parágrafo (11) quanto à necessidade de reconciliar metodologia *Bottom – Up* com a metodologia *Top – Down*.

6.2.2 Princípios fundamentais

O modelo será baseado nos seguintes conceitos, alinhados com todos as analises apresentados, e concordante com o modelo desenvolvido para a terminação nas redes móveis.

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. Um dos exemplos típicos, nas redes fixas, é a rede fixa de cabo desde o último repartidor até o assinante, rede que é incremental com os assinantes, mas não com o tráfego. 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[23], como se segue:

[23] Neste documento: secção "2.2 Anexo. Princípios para o cálculo das tarifas grossistas de terminação de chamadas nas redes fixas." Recomendação (2009/396/CE) da Comissão Europeia do 7 de maio de 2009.

"Os custos adicionais pertinentes (ou seja, os custos evitáveis) do serviço de fornecimento grossista de terminação de chamadas são a diferença entre os custos totais a longo prazo de um operador que fornece toda a sua gama de serviços e os custos totais a longo prazo desse operador caso não forneça um serviço de terminação de chamadas a nível grossista a terceiros.

Há que fazer uma distinção entre custos associados ao tráfego e custos não associados ao tráfego para garantir a imputação adequada desses custos. Os custos não associados ao tráfego devem ser ignorados para efeitos de cálculo das tarifas grossistas da terminação. Dos custos associados ao tráfego, apenas devem ser imputados ao fornecimento suplementar de terminação de chamadas os que são evitados se não houver fornecimento grossista de um serviço de terminação de chamadas.

Por defeito, o ponto de demarcação entre os custos associados ao tráfego e os não associados ao tráfego é tipicamente o primeiro ponto de concentração do tráfego. Numa rede telefónica pública comutada, esse ponto situar-se-á normalmente a montante do cartão de linhas do concentrador (remoto).

Seguindo a abordagem acima descrita, são exemplos de custos a incluir no suplemento do serviço de terminação de chamadas os inerentes à capacidade de rede adicional necessária para transportar tráfego de terminação grossista adicional (ou seja, infraestrutura de rede adicional na medida em que se justifique pela necessidade de aumentar a capacidade e permitir o transporte do tráfego grossista adicional), assim como os custos grossistas comerciais adicionais diretamente relacionados com o fornecimento grossista do serviço de terminação a terceiros."

Como no caso de Cabo Verde as redes são pequenas, considerando as dimensões do mercado, não é possível considerar que o tráfego grossista de interligação poda ser considerado a causa direta da ampliação das redes em qualquer dos segmentos. Por tanto, não é possível neste caso empregar 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."

Se esta regra fosse aplicada nas redes de Cabo Verde, não haveria diferença entre os custos especificados, razão pelo qual o custo incremental seria nulo.

Por essa razão o modelo recomendado é um modelo *"Top Down"* com correções por eficiência considerando um cálculo Bottom-Up das capacidades dos elementos de rede requeridas para o tráfego de terminação.
Tomando em consideração especial as redes de Cabo Verde, o Consultor recomenda que a aplicação desta metodologia deve ser modificada para considerar a eficiência através dos fatores de eficiência do modelo na folha "Cálculo de Rede". É um ajuste na modalidade de *"Bottom Up"*, mas usando os custos históricos. Se os fatores de eficiência são aplicados aos custos totais de cada

elemento da rede, o que resulta é que para a interligação, somente se consideram os custos que seriam induzidos por ela se o resto do elemento de rede fosse ocupado por outros serviços distintos da interligação. É equivalente, do ponto de vista do custo, á 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, quando as redes são grandes.

Com relação aos custos históricos, não deve ser desconsiderado que os operadores se encontram em concorrência e não teriam incentivos para desenvolver uma rede não eficiente, mesmo que também a definição dos equipamentos modernos fosse complexa e não isenta riscos. Por tanto, o emprego dos custos atuais é uma solução lógica e que tão pouco produz danos aos operadores. Neste momento fazemos referência ao documento da ANACOM, secção 2.4, no que tem relação com que os operadores em concorrência não têm incentivos para a ineficiência: "Os operadores portugueses parecem geralmente ativos em mercados retalhistas competitivos, o que inclui tanto a prestação competitiva de serviços aos utilizadores finais, como a oferta competitiva de infraestruturas e serviços a esses operadores. Por conseguinte, a expectativa *a priori* de ineficiências no mercado, pode ser limitada. No entanto, continua a ser necessário assegurar uma avaliação robusta dos custos incorridos de forma eficiente."

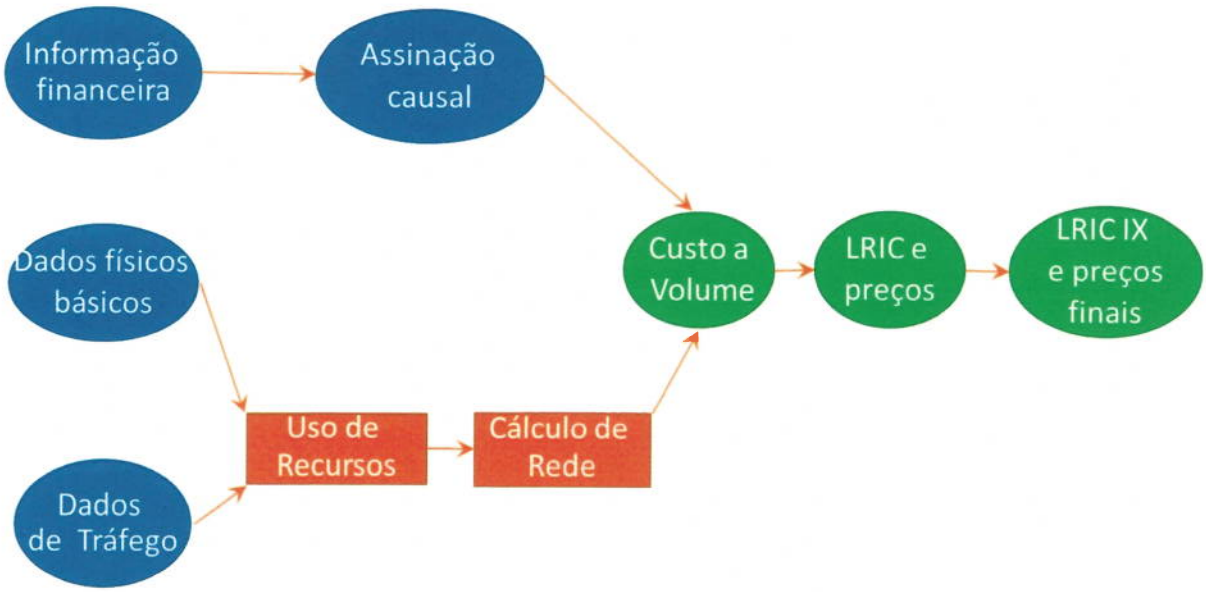
Nestas condições, o emprego dum modelo baseado nos custos atuais, e aplicando os coeficientes de eficiência, é considerada a melhor e mais aproximada modelagem aos *BU LRIC* Puro para a República de Cabo Verde.

Para o cálculo das depreciações empregam-se os seguintes critérios no modelo de depreciação económica:

1. Os operadores de telecomunicações apresentam uma grande incerteza com relação à procura dos seus serviços devido às mudanças tecnológicas e de modelos de negócio, mesmo com a migração de mensagens SMS para os Serviços OTT, a utilização de OTT para chamadas de voz, o aumento significativo do consumo de banda larga, etc. Como resultado, é difícil fazer projeções fiáveis da evolução da procura seja no mercado grossista ou no retalho, e por essa razão a procura é considerada constante.
2. Uma vez que o modelo calcula o custo incremental, como proporção do uso dos elementos de rede, as diferenças futuras na procura não alterariam o resultado.
3. Para o cálculo empregam-se os anos de vida útil dos ativos estabelecidos na Portaria Nº 42/2015, de agosto.
4. A anualização é o valor de custo tal que o Valor Atual Líquido do seu fluxo durante a Vida Útil seja igual ao valor do ativo, calculado com o WACC (Custo médio ponderado do capital) calculado pela ARME.

6.2.3 Resumo da estrutura do modelo de cálculo e procedimento geral.

O modelo é feito numa folha do Excel e responde ao seguinte fluxograma para obter os custos LRIC de interligação (LRIC IX):



Fonte: ARME

O diagrama mostra o fluxo de cálculo dos diferentes blocos:

As informações financeiras são devidamente alocadas com critérios causais tanto aos elementos da rede (DLU, comutadores, softswitch, unidades remotas, gastos relacionados a interligação, outros).

Por outro lado, os dados físicos da infraestrutura (capacidade das média gateways, soft switch, comutadores, 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 um duplo emprego do recurso DLU, enquanto que uma chamada de interligação faz um emprego simples do DLU.

Conhecidos os usos de cada elemento da rede e a capacidade de cada um, é possível calcular a percentagem 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 dos dados de tráfego.

No módulo de cálculo da relação 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 no *LRIC*.

6.2.4 *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 capacidades dos elementos de rede. Também inclui as caraterísticas das chamadas e resumos de tráfego. São consideradas diferentes categorias de tráfego originadas/terminadas na rede fixa. O tráfego iniciado e terminado em redes móveis ou fixas, tráfego on-net e entrada e saída internacional são considerados.
2. 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.
3. Os dados de tráfego fornecidos em minutos (faturados) tornam-se nesta folha os 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.
4. 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*, comutadores, media *gateways* e outros. Essas matrizes representam o uso que cada tipo de tráfego faz da rede, e dependem das características particulares da rede do operador, do roteamento de cada tipo de chamadas, etc...
5. Com base nos coeficientes dessas matrizes, o impacto de cada recurso sobre o custo será determinado quando calculado em quantos minutos reais de uso do recurso é convertido cada minuto faturado.
6. 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 corrijam 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.
7. 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 o seu valor histórico, valor líquido e vida útil.
8. V. Ativos Fixos. Corresponde os ativos para os elementos de rede e calcula a anualização usando o custo de capital.
9. 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, outros.

10. VII. Relação custo-volume. A partir do custo por unidade de vetor, nesta folha o custo por minuto faturado é calculado.
11. 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.
12. IX. Custo Final. Calcula o custo final após a adição ao LRIC dos custos financeiros e dos custos comuns e conjuntos se corresponder, alocados por monto de custo e por volume.

7. Fixação dos valores constantes na glide path a vigorar por um período de 18 meses

Considerando a situação impar que se vive em Cabo Verde em que as taxas de terminação fixa são superiores às taxas de terminação móvel e considerando o avançado estado da fixação das novas taxas de terminação móvel a vigorar a partir de 1 de julho de 2021 e com o intuito de evitar que se faça uma descida de taxas de terminação móvel sem baixar as taxas de terminação fixa e considerando que essas são inferiores às taxas de terminação móvel de acordo com o *benchmark* em mais de 5 vezes ou em algumas situações iguais, a ARME define a seguinte *glide path* a vigorar por 18 meses à semelhança do mercado móvel:

Operadoras fixas	Valor Atual	1º Trim	2º Trim	3º Trim	4º Trim	5º Trim	6º Trim	Resultados do Modelo de custeio Anual (Ano n-1)
Fixo Tradicional e VoIP	5,95	2	1,75	1,5	1,25	1,15	1	CVT, CVMM e UT+

Fonte. ARME

De referir que as reduções havidas relativamente às descidas de taxas de terminações fixas, tal como aconteceu no móvel têm sido sempre despoletadas por iniciativa da ARN, tendo no entanto, em 2019 sugerido a possibilidade das operadoras negociarem entre si a interligação, visto que na altura a taxa de terminação fixa era mais alta que a terminação móvel para toda as operadoras. No entanto, a ARME constatou que a CVTelecom, CVMultimédia e a Unitel T+ chegaram a um acordo de igualar a taxa, no entanto relativamente à CVMóvel a taxa de terminação fixa continuou mais alta, situação essa ímpar a nível mundial.

Country /Participant	Cost Accounting Model	FTR	MTR	Vezes que taxa MTR é SUPERIOR FTR
AT	Pure BU LRIC	0,111	0,8049	6
BE	Pure BU LRIC	0,116	0,99	8
BG	Pure BU LRIC	0,0716	0,7158	9
CY	Pure BU LRIC	0,044	0,17	3
CZ	Pure BU LRIC	0,129	0,9696	7
DE	Pure BU LRIC	0,06	0,9	14
DK	Pure BU LRIC	0,0574	0,5153	8
EL	Pure BU LRIC	0,0545	0,946	16
ES	Pure BU LRIC	0,0593	0,64	10
FR	Pure BU LRIC	0,077	0,74	9
HR	Pure BU LRIC	0,095+0,1+0,0983	0,6049	5
HU	Pure BU LRIC	0,0783	0,5152	6
IE	Pure BU LRIC	0,057	0,55	9
HU	Pure BU LRIC	0,0783	0,5152	6
IE	Pure BU LRIC	0,057	0,55	9
IT	Pure BU LRIC	0,041	0,76	18
	Benchmarking (	0,09	0,94	9
LT				
LU	0,09	0,94	9,444444	5
MT	Pure BU LRIC	0,0443	0,4045	8
NMK	Pure BU LRIC	0,5858	2,4392+1,(	26
NL	Pure BU LRIC	0,14	0,581	3
NO	Pure BU LRIC	0,0495	0,371	6
PT	Pure BU LRIC	0,047	0,4	8
RO	Pure BU LRIC	0,14	0,76	4
SE	Pure BU LRIC	0,0272+0,0573	0,2657	5
SI	Pure BU LRIC	0,0876	1,14	12
SK	Pure BU LRIC	0,0976	0,818	7
UK	Pure BU LRIC	0,0357	0,5565	15
Média de Terminação fixa inferior ao Móvel EU				**9**

Fonte[24]: Adaptado ARME

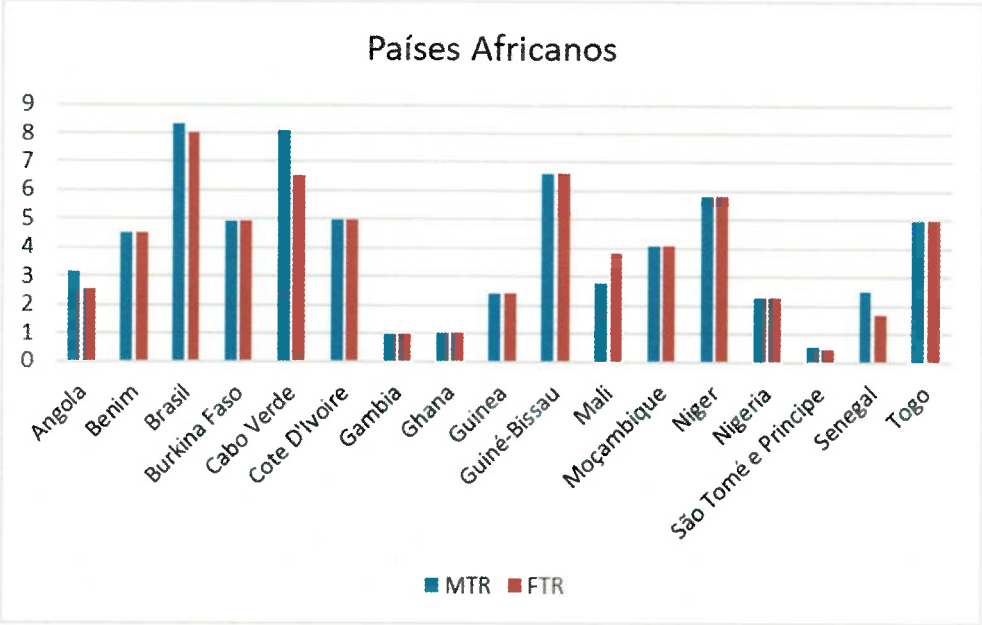
[24] BEREC. Termination rates at the European level, january 2020, publicado em 11 de june

Jurisdictions	FTR (USD) (Dez-16)	MTR (USD) (Dez-16)	MTR Superior a FTR
Anguilla	0,0111	0,0556	4,01
Aruba (NA)	0,0511	0,1564	2,06
Bahamas	0,0075	0,0279	2,72
Barbados	0,0055	0,0275	4,00
British Virgin Islands	0,01	0,05	4,00
Cayman islands	0,103	0,0341	-0,67
Dominican Republic	0,0143	0,0536	2,75
Ectel Dominica	0,0217	0,0956	3,41
ECTEl Grenada	0,0151	0,093	5,16
ECTEL - St Kitts & Nevis	0,0097	0,1043	9,75
ECTEL - St. Lucia	0,0128	0,083	5,48
ECTEL - ST VINCENT	0,0198	0,0894	3,52
FWI- Guadeloupe & Martinique	0,001	0,0095	8,50
FWI- ST Barthelemy & ST Martin	0,001	0,0095	8,50
Jamaica	0,0036	0,011	2,06
Turks & Caicos Islands	0,0078	0,06	6,69
Ex-Netherlands Antiles (Ex Aruba)	0,0838	0,2011	1,40
Trinidad Tobago	0,0078	0,0419	4,37
Média			4,32

Fonte[25]: Adatado ARME

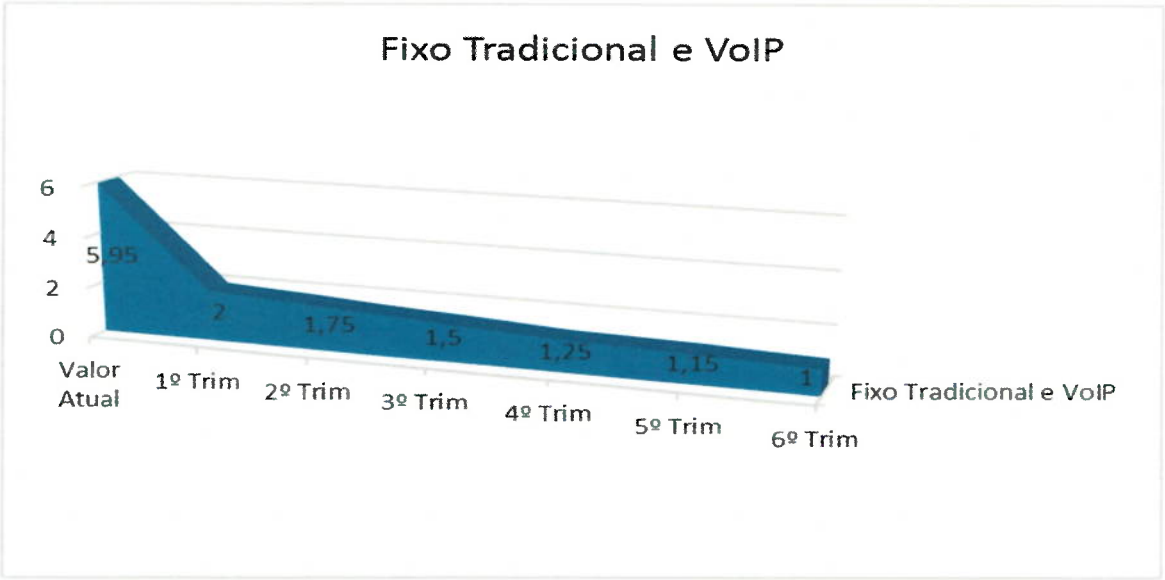
De acordo com o *Benchmarking* da UE, dos 28 Países que usam o LRIC Puro, a taxa de terminação fixa é aproximadamente 9 vezes inferior ao móvel. Nas ilhas do Caribe, essa média é de 4.32

[25] Results of an Interconnection Benchmarking Study for the Telecommunications Sector of Trinidad and Tobago. 2019. TATT. Habitantes de T&T: 1.360.088



Fonte: ARME

Nalguns países em africa, a terminação móvel e a terminação fixa é a mesma, assim considerando que neste momento o modelo de terminação fixa não se encontra disponível, e tendo em conta o desbalanceamento do tráfego existente relativamente ao fixo móvel, a ARME considera os seguintes valores para fixação da taxa de terminação fixa:



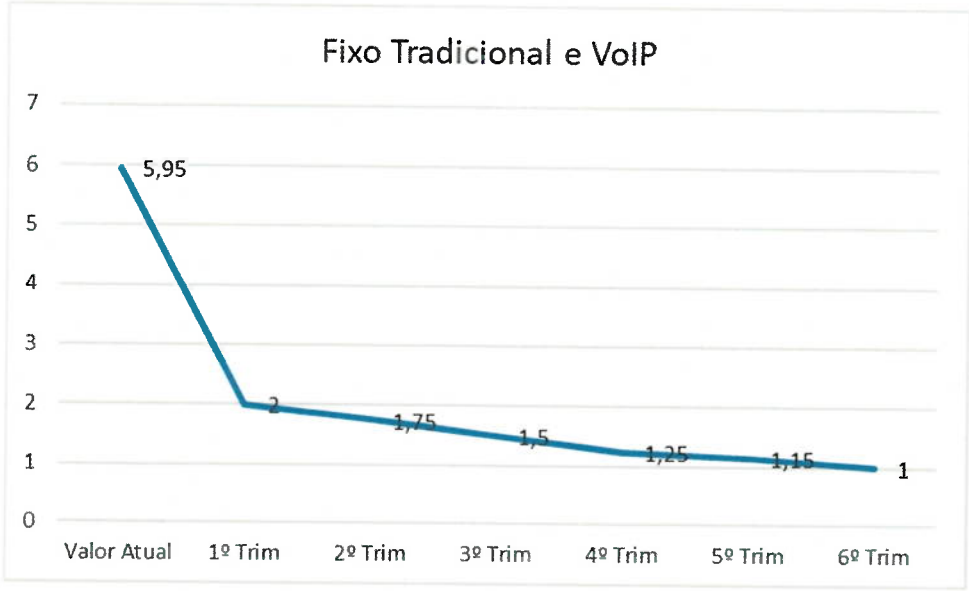
Fonte: ARME

Assim, face ao acima exposto o Conselho de Administração da ARME, na sua reunião ordinária de 29 de julho de 2021, deliberou o seguinte:

1. As taxas de terminação fixa passam a ser determinadas e calculadas com base no modelo de custos incrementais de longo prazo para as terminações fixas na opção de LRIC "Puro".

   A *glide path* das taxasvigorará durante o período de 18 meses (dezoito meses), sendo o

primeiro trimestre com início a partir de 1 de agosto de 2021. Glide Path a vigorar por 18 meses



Fonte: ARME

2. Determinar que as taxas máximas de terminação fixas, findo o período definido no ponto 2 devem ser orientados aos custos com base no resultado dos modelos de custeio LRIC "Puro".
3. Determinar que partir de fevereiro de 2023 as novas taxas máximas de terminação fixas serão fixadas com base nos resultados do modelo aprovados pela ARME e considerando os dados contabilísticos do último ano reportados pelas operadoras à ARN.

Feita na cidade da Praia, aos 29 de julho do ano de 2021.

O Conselho de Administração,

Isaías Barreto da Rosa	Almerindo Fonseca	João Almeida Gomes
Presidente	Administrador	Administrador