

**AGÊNCIA REGULADORA MULTISSETORIAL DA ECONOMIA - ARME**  
Conselho de Administração

**Deliberação n.º 40/CA/2024**

**Sumário:** Aprovando o Relatório da Consulta sobre Modelos de Custeio para Redes Fixas, Redes Móveis e Compressão de Margens e a Decisão de determinação dos preços conforme os Modelos desenvolvidos

Na persecução dos objetivos de regulação consagrados no artigo 5.º do Decreto-Legislativo n.º 7/2005, alterado pelo Decreto-Legislativo n.º 2/2021 e pelo Decreto-Lei 12/2022, de 13 de abril, doravante designado, Decreto-legislativo 7/2005, compete à Agência Reguladora Multissetorial da Economia (ARME) a promoção da concorrência e a defesa dos interesses dos utilizadores.

Nos termos do artigo 12.º dos seus Estatutos, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 50/2018, de 20 de setembro, compete ainda à ARME garantir a existência de condições que permitam satisfazer de forma eficiente a procura por serviços de comunicações, proteger o equilíbrio económico e financeiro dos operadores, e proteger os direitos dos consumidores, especialmente em matéria de preços e qualidade dos serviços prestados.

No âmbito da obrigação de controlo de custos, o n.º 1 do artigo 71º do Decreto-Legislativo supramencionado estabelece que, quando uma análise de mercado indicar uma potencial falta de concorrência efetiva, implicando que os operadores possam manter preços excessivamente elevados ou aplicar uma compressão de margens em detrimento dos utilizadores finais, a Autoridade Reguladora Nacional (ARN) pode impor obrigações de controlo de preços, incluindo a obrigação de orientação de custos e a adoção de um sistema de contabilização de custos para ofertas específicas de acesso ou interligação.

De salientar que a ARN pode utilizar métodos contabilísticos independentes dos adotados pelos operadores para efeitos de cálculo do custo da prestação eficiente dos serviços, conforme estabelecido no n.º 3 do artigo 72º do mesmo diploma.

Nesse sentido, e no âmbito do reforço dos instrumentos de regulação ex-ante nos mercados grossistas e retalhistas das comunicações eletrónicas, que contou com o financiamento do Banco Mundial ao Governo de Cabo Verde, através do Projeto Digital Cabo Verde (PDCV - ID N.º P171099), a ARME, seguindo o procedimento de consulta pública, lançou no dia 4 de julho, por um período de 30 dias, os Modelos de Custeio para redes fixas, redes móveis e compressão de margens, após definir as Metodologias dos Modelos, seguindo igualmente o procedimento de consulta pública.

Decorrido o período de resposta e a pedido de uma das operadoras, foi prorrogado o período de consulta por mais 37 dias, terminando no dia 11 de setembro.

Assim, considerando:

- a) Os procedimentos de consulta pública consagrados no artigo 7.º do Decreto-Legislativo nº 7/2005, conjugados com o artigo 19º dos Estatutos da ARME, aprovados pelo Decreto-Lei nº 50/2018, de 20 de setembro;
- b) A Deliberação nº 41/CA/2020, de 20 de novembro, que aprova a Decisão referente aos mercados relevantes, Declaração de PMS e a imposição de obrigações;
- c) A Deliberação nº 3/CA/2021, de 22 de janeiro que aprova da Decisão de Mercado de Terminação Móvel~Especificação de Obrigação de controlo de Preços;
- d) A Deliberação nº25CA/2021, de 4 de agosto referente a Definição de um Glide Path de taxa de terminação móvel;
- e) O documento de consulta pública sobre Metodologias dos Modelos de Custeio para redes fixas, redes móveis e compressão de margens;
- f) As respostas recebidas da CVTelecom, Unitel T+ e da Associação de Defesa do Consumidor (ADECO) no âmbito da referida consulta;
- g) O relatório de consulta pública, aprovado através da Deliberação nº 3/CA/2024, de 7 de fevereiro, referente às Metodologias dos Modelos de Custeio para redes fixas, redes móveis e compressão de margens;
- h) Os dados disponibilizados pelas operadoras no âmbito do processo de recolha para o desenvolvimento dos modelos;
- i) A Deliberação nº 16/CA/2024, de 3 de julho, que aprova a consulta pública dos Modelos de Custeio para redes fixas, móveis e compressão de margens;
- j) Os comentários recebidos no âmbito da referida consulta das operadoras Unitel T+ e CVTelecom.

O Conselho de Administração, no âmbito das prerrogativas legais conferidas pelo nº 5 do artigo 19.º do Decreto-Lei nº 50/2018, de 20 de setembro, que cria a ARME e aprova os respetivos Estatutos, e dos dispostos no nº 4 do artigo 71.º e no nº 3 do artigo 72.º, todos do Decreto-Legislativo nº 7/2005, em sua reunião ordinária de 27 de Novembro, delibera o seguinte:

1. Aprovar o Relatório da Consulta Pública referente aos Modelos de Custeio para Terminação nas redes fixas, redes móveis e compressão de margens, anexo à presente Deliberação;
2. Aprovar os Modelos de Custeio para redes fixas, móveis e compressão de margens para a determinação dos preços conforme indicado no relatório acima referido;

3. Fixar que os novos preços máximos de terminação móvel, com base no Glide Path resultantes do modelo de custeio em apreço, passam a vigorar de um 1 de janeiro de 2025 até 31 de dezembro de 2026 de forma assimétrica e de 1 de janeiro de 2027 até 31 de dezembro de 2029 serão fixados de forma simétrica, conforme tabela infra.

<b>Operadora</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
<b>CVTelecom</b>	1,00	0,72	0,45	0,17	0,17	0,17
<b>Unitel T+</b>	1,20	0,86	0,51	0,17	0,17	0,17

4. Determinar que os restantes preços nos mercados grossistas resultantes dos modelos sejam aplicados após a conclusão do estudo e análise de mercado em curso, por meio do procedimento regulamentar adequado.

A presente Deliberação entra imediatamente em vigor.

Feita na cidade da Praia, aos 27 de novembro de 2024. — O Conselho de Administração,  
*Leonilde Santos*, Presidente, *João Tomar*, Administrador, *Carlos Ramos*, Administrador.

<b>Bitstream - componente por linha</b>	CVE/linha/mês	512	520	528	536	544
<b>Bitstream - componente por tráfego (Mbps)</b>	CVE/mês /Mbps	42	38	38	38	38
<b>Circuitos alugados</b>						
<b>Circuitos alugados</b>	CVE/linha/mês	Consultar a secção 4.2.4. do Documento de Consulta <sup>3</sup> .				
<b>Acesso à Capacidade de Referência Internacional</b>						
<b>Acesso à Capacidade de Referência STM-1</b>	CVE/mês	29.541	25.317	21.355	18.398	16.090
<b>Acesso à Capacidade de Referência STM-4</b>	CVE/mês	44.312	37.975	32.032	27.597	24.135
<b>Acesso à Capacidade de Referência STM-16</b>	CVE/mês	66.468	56.962	48.049	41.395	36.202
<b>Serviços de infraestruturas passivas</b>						
<b>Fibra escura intra-ilha</b>	CVE/mês/km	93	95	97	99	101
<b>Fibra escura inter-ilhas</b>	CVE/mês/km	107	109	111	112	114
<b>Dutos</b>	CVE/mês/km	13.832	14.134	14.462	14.776	15.079
<b>Postes</b>	CVE/mês/polo	99	101	103	105	106
<b>Outros serviços de apoio</b>						
<b>Mensalidade de um componente de suporte para 21 pares de cabo coaxial</b>	CVE/mês/unidade	496	503	512	519	527
<b>Ponto de interconexão (PI) num ponto intermédio</b>	CVE / Mês / Unidade	6.839	6.903	6.977	7.041	7.097
<b>Coinstalação física de módulos em espaço interior (SdO ou espaço aberto)</b>	CVE/mês/módulo	4.533	4.576	4.625	4.667	4.705
<b>Coinstalação física em espaço exterior (espaço em cobertura de edifício)</b>	CVE/mês/módulo	4.289	4.329	4.375	4.415	4.451
<b>Coinstalação física em espaço exterior (espaço em torre para antena parabólica)</b>	CVE/mês/unidade	30.021	30.301	30.627	30.908	31.156
<b>Ligação interna para o serviço de lacete local</b>	CVE/mês/unidade	837	859	884	907	930
<b>Ligação externa para o serviço de lacete local</b>	CVE/mês/unidade	2.098	2.154	2.215	2.274	2.332
<b>Coinstalação em sala multioperador em Palmarejo</b>	CVE/mês/módulo	23.182	23.399	23.650	23.867	24.059
<b>Coinstalação em sala multioperador em Estação Terrena Ellalink</b>	CVE/mês/módulo	41.947	42.339	42.793	43.186	43.533
<b>Serviço de transporte de sinal (Infr. multioperador)</b>	CVE/mês/unidade	9.134	9.220	9.319	9.404	9.480
<b>Serviço de transporte de sinal (Infr. individual)</b>	CVE/mês/unidade	2.162	2.182	2.206	2.226	2.244

Tabela 1.1: Proposta tarifária para serviços grossistas [Fonte: ARME]

O presente documento está estruturado da seguinte forma:

- ▶ **Secção 2 "Análise dos comentários"**. Analisa os comentários recebidos dos operadores CVTelecom e Unitel T+, tendo em conta a matéria e âmbito da consulta.

<sup>3</sup> [https://www.arme.cv/index.php?option=com\\_jdownloads&task=download.send&id=1586&catid=484&m=0](https://www.arme.cv/index.php?option=com_jdownloads&task=download.send&id=1586&catid=484&m=0)

## 2.1. Contributos dos modelos de custeio

### 2.1.1. Contributos do modelo de custeio bottom-up para redes móveis

#### Questão #1

Concorda com os contributos do modelo de custos bottom-up para as redes móveis?

#### Observações dos operadores e posição da ARME

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<b>CVTelecom</b>	
<p><b>Cobertura</b></p> <p>A CVTelecom gostaria de expressar a sua discordância em relação ao contributo do modelo mencionado, particularmente no que diz respeito à pressuposição de uma cobertura média baseada nos dados da CVTelecom e da Unitel T+. Esta metodologia, que assume uma operadora hipotética eficiente, não reflete adequadamente a realidade operativa e as especificidades do mercado nacional de telecomunicações. [...] A comparação simplista com a Unitel T+, que possui uma rede com um alcance e uma densidade diferentes, não leva em consideração a complexidade envolvida na manutenção e expansão da cobertura em áreas de difícil acesso ou de baixa densidade populacional. Adicionalmente, a ideia de uma "cobertura média" resulta numa simplificação excessiva, que não permite uma avaliação justa da eficiência operacional da CVTelecom.</p> <p><u>Cobertura 2G/3G</u></p> <p>A título de exemplo, enquanto a CVTelecom já cobre <i>[Confidencial]</i>% da população com tecnologia 2G, a projeção de cobertura rural no modelo da ARME para 2023 mantém-se estagnada em 92,74% para GSM, o que não reflete o esforço contínuo da CVTelecom em assegurar conectividade até mesmo nas áreas mais remotas.</p> <p>Adicionalmente, é essencial considerar o esforço de manter as redes legadas 2G/3G, sobre as quais ainda não existem orientações claras da ARME quanto às condições de desligamento e reaproveitamento do espetro. A manutenção dessas redes exige não só</p>	<p><b>Cobertura</b></p> <p>É de salientar que a utilização de valores médios está alinhada com a abordagem definida na fase anterior do projeto, quando foi determinada a metodologia para o desenvolvimento do modelo. Mais especificamente, como parte da consulta anterior sobre a metodologia do modelo, a ARME propôs a seguinte abordagem:</p> <p><i>"O modelo considerará um operador hipotético eficiente com uma cobertura, demanda e espectro médios da CVTelecom e Unitel T+."</i></p> <p>A este respeito, quando a CVTelecom foi consultada sobre o seu acordo relativamente à abordagem proposta, a operadora declarou<sup>4</sup>:</p> <p><i>"Sim, concordamos visto que, em primeiro lugar os operadores têm obrigações de cobertura iguais quando recebem as licenças e, em segundo lugar, tanto quanto sabemos, as coberturas são semelhantes."</i></p> <p>Para além do supracitado, é importante notar também, que tanto a CVTelecom como a Unitel T+ apresentam níveis de</p>

<sup>4</sup> [https://www.arme.cv/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1011:arme-aprova-relatorio-da-consulta-publica-sobre-metodologias-de-calculos-dos-modelos-de-custeio&catid=79&Itemid=878](https://www.arme.cv/index.php?option=com_content&view=article&id=1011:arme-aprova-relatorio-da-consulta-publica-sobre-metodologias-de-calculos-dos-modelos-de-custeio&catid=79&Itemid=878)

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p>investimentos contínuos, mas também um esforço considerável em termos de OPEX, o que deve ser levado em conta na definição de expectativas e estratégias de desenvolvimento tecnológico no país.</p> <p><u>Cobertura 4G</u></p> <p>Além disso, a cobertura 4G, que alcançará <i>[Confidencial]</i>% da população em 2026, foi priorizada para maximizar o impacto social e económico, especialmente em zonas suburbanas e rurais, onde o retorno sobre o investimento é tradicionalmente mais baixo. Por exemplo, enquanto o modelo da ARME representa uma cobertura homogênea de 100% para 4G em áreas urbanas a partir de 2021, a realidade operativa da CVTelecom mostra que, apesar da infraestrutura robusta, alcançar tais níveis de cobertura sem considerar fatores como densidade populacional e a orografia do país é uma simplificação que subestima os desafios enfrentados no terreno. [...]</p> <p><u>Cobertura 5G</u></p> <p>[...] O modelo proposto pela ARME prevê uma cobertura de 5G de 100% nas áreas urbanas até 2028; entretanto, a realidade projetada pela CVTelecom, com uma previsão de <i>[Confidencial]</i>% a nível nacional até 2026, indica que o cumprimento dessas metas é utópico e insustentável face à realidade de Cabo Verde. [...]</p>	<p>cobertura razoavelmente semelhantes, razão pela qual continua a ser perfeitamente coerente assumir que a operadora de referência modelada deve apresentar níveis de cobertura médios entre as duas operadoras móveis.</p> <p><u>Cobertura 2G/3G</u></p> <p>No que respeita à comparação entre os valores realizados pela operadora, devem ser salientados os seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A operadora está a comparar valores nacionais (<i>[Confidencial]</i>% é um valor nacional) com valores de geotipo (92,74% é o valor correspondente apenas ao geotipo rural), o que resulta em conclusões erróneas. Obviamente, devido às suas características remotas, as zonas rurais são as que apresentam os níveis de cobertura mais baixos do país.</li> <li>▶ Por conseguinte, uma comparação correta exige que se tenham em consideração os níveis de cobertura de todos os geotipos do modelo. Se este exercício for efetuado, o valor da cobertura nacional 2G, obtido a partir do modelo, é de 97,70%<sup>5</sup>.</li> <li>▶ Por último, esclarecemos que a diferença existente entre o valor nacional obtido a partir do modelo (97,70%) e o informado pela CVTelecom (<i>[Confidencial]</i>%) se deve a dois motivos: i) tal como referido nos parágrafos anteriores, o modelo utiliza um valor médio entre a CVTelecom e a Unitel T+ e; ii) os valores de cobertura empregados no modelo partilhado foram anonimizados (multiplicados por um valor aleatório para preservar a confidencialidade), tal como explicado no "Documento de consulta"<sup>6</sup> (ver secção 2.4.).</li> </ul>

<sup>5</sup> Figura obtida a partir do modelo partilhado em consulta, como se segue:  $(100\% \times \text{população do geotipo urbano} + 100\% \times \text{população do geotipo suburbano} + 92,74\% \times \text{população do geotipo rural}) / \text{população total} = (100\% \times 222.449 + 100\% \times 125.099 + 92,74\% \times 161.531) / 509.079 = 97,70\%$ .

<sup>6</sup> [https://www.arme.cv/index.php?option=com\\_jdownloads&task=download.send&id=1586&catid=484&m=0&Itemid=741](https://www.arme.cv/index.php?option=com_jdownloads&task=download.send&id=1586&catid=484&m=0&Itemid=741)

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p><b>5G</b></p> <p>Em primeiro lugar, as projeções para a adoção da tecnologia 5G, conforme apresentadas no modelo da ARME, não levam em conta as significativas barreiras ainda prevalentes no contexto cabo-verdiano. Analisando o modelo bottom-up, como referido no ponto "Cobertura", a ARME estima uma cobertura de 100% de 5G nas áreas urbanas até 2028, no entanto, essa previsão está em desacordo com outra estimativa do modelo, que sugere que, até essa data, 14,46% dos assinantes utilizarão 5G, e este representará cerca de 15,52% do tráfego de dados. Esta discrepância levanta questões tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A cobertura de 100% nas áreas urbanas implica que a infraestrutura de 5G estará amplamente disponível, permitindo que todos os residentes dessas áreas acedam à rede. No entanto, a previsão de uma adoção tão baixa dos assinantes sugere que a maioria dos utilizadores ainda estará a utilizar tecnologias de gerações anteriores, como o 4G.</li> <li>▶ Implementar uma cobertura total de 5G nas áreas urbanas exigirá um investimento significativo em infraestrutura. Se, conforme estimado, 14,46% dos assinantes utilizarão o 5G até 2028, o retorno sobre este investimento não é justificado. [...]</li> <li>▶ A baixa adoção prevista pode dever-se a vários fatores, como o elevado custo para os utilizadores, a falta de dispositivos compatíveis. A título de exemplo, atualmente, os dados internos demonstram que na base de clientes da CVTelecom, apenas [Confidencial] dispositivos são compatíveis com 5G, representando apenas [Confidencial] %.</li> </ul> <p><b>2G/3G</b></p> <p>Além disso, o modelo parece descurar o papel essencial que as tecnologias GSM e UMTS ainda desempenham em várias regiões do país. Por exemplo, o modelo prevê que, em 2030, a percentagem de subscritores na rede GSM cairá para 4,01%, enquanto a de UMTS reduzir-se-á para 18,21% (essas premissas dependem em muito do desenvolvimento, da implementação e política espectral aplicados na implementação do 5G). Contudo, em Cabo Verde, essas tecnologias continuam a ser vitais, especialmente em zonas rurais e áreas montanhosas, onde a cobertura de LTE e 5G pode ser inconsistente ou inexistente (caso não seja considerado na implementação a alocação do espetro 700MHz).</p> <p>A expansão do 5G exige a instalação de células de menor abrangência, o que implica um investimento significativamente maior e mais tempo para implementação,</p>	<p>uma vez, a operadora está a comparar valores nacionais (14,46% dos assinantes 5G e 15,52% dos dados de tráfego 5G são valores nacionais) com valores de geotipo (os 100% são o valor correspondente à cobertura 5G apenas no geotipo urbano), o que resulta em conclusões erróneas.</p> <p>Para uma comparação correta, deve ser utilizada, em primeiro lugar, a cobertura nacional 5G, que é de 51,23%<sup>7</sup> no ano de 2028. Portanto, a diferença entre os dois valores (51,23% e 14,46%) explica-se pelo facto de nem todos os clientes móveis, que vivem numa zona onde o 5G está recentemente disponível, dispõem imediatamente de um terminal móvel compatível com essa tecnologia 5G, uma vez que esta adoção requer normalmente um certo número de anos.</p> <p><b>2G/3G</b></p> <p>O modelo pressupõe uma redução razoável do número de assinantes das tecnologias 2G/3G (GSM/UMTS), com base na tendência prevista do mercado para estas opções antigas, que deverão ser gradualmente substituídas pelas tecnologias mais recentes: 4G e 5G (quando disponíveis).</p> <p>Apesar disso, de acordo com o comentário da operadora, o modelo adota uma abordagem conservadora, assumindo que as tecnologias 2G/3G não podem ser totalmente substituídas durante o período de tempo modelado (que termina em 2030), devido a razões como as sugeridas pela operadora no seu comentário. Neste contexto, o modelo considera que mais de 22% dos assinantes ainda serão 2G/3G no ano 2030 (evoluindo dos atuais 44% em 2024), o que deve ser visto como uma parcela razoável da população cabo-verdiana.</p> <p><b>Projeções para SMS</b></p> <p>Notamos que o declínio das redes 2G e 3G não indica uma redução do volume de SMS, mas uma transição da tecnologia utilizada para o 4G. Esta repartição tecnológica entre tecnologias de acesso (2G/3G/4G) para o tráfego de SMS foi efetivamente prevista com base nas informações recebidas das</p>

<sup>7</sup> Figura obtida a partir do modelo partilhado em consulta, como se segue:  $(100\% \times \text{população do geotipo urbano} + 30,66\% \times \text{população do geotipo suburbano} + 0\% \times \text{população do geotipo rural}) / \text{população total} = (100\% \times 222.449 + 30,66\% \times 125.099 + 0\% \times 161.531) / 509.079 = 51,23\%$ .

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p>especialmente num país com uma orografia montanhosa, onde a gestão das tecnologias precisa ser atípica e adaptada às condições locais, sendo necessário ter em consideração o nível de pobreza existente e reduzido poder de compra de equipamentos terminais.</p> <p>Em termos de comparação, em contextos internacionais com redes de telecomunicações mais maduras, é reconhecido que, em algumas regiões, a implementação eficiente da rede 5G pode não ser viável devido a características geográficas, como relevos irregulares. Nessas situações, valoriza-se a importância de manter redes de gerações anteriores para garantir serviços essenciais à população, utilizando redes com menor capacidade de transmissão, mas com maior alcance.</p> <p><b>Projeções para SMS</b></p> <p>Outro ponto de discordância reside nas projeções para o uso de SMS, onde o modelo prevê um declínio acentuado, com a utilização do serviço caindo para 5,20% em redes GSM e 48,00% em redes UMTS até 2030. Apesar da tendência global de redução no uso de SMS em favor de serviços de mensagens instantâneas, em Cabo Verde, o SMS ainda é amplamente utilizado, especialmente em áreas com menor penetração de internet móvel e entre segmentos da população que utilizam telemóveis básicos. Além disso, inobservância regulatória relativamente aos custos excessivos de terminação de SMS não tem permitido a adequação dos preços deste serviço, inviabilizando por esta via a emergência de um enorme caudal de utilização decorrendo de iniciativas no mercado nomeadamente as associadas às notificações, confirmações de pagamentos, agendamento de serviços, etc. [...]</p>	<p>operadoras cabo-verdianas.</p> <p>Relativamente ao volume de SMS, a operadora pode verificar na folha de cálculo "1A INP DEMAND" do modelo, que o volume de serviços de SMS aumenta de um total de 274 milhões, em 2021, para 543 milhões, em 2030, reconhecendo assim que a utilização de SMS continuará a ser relevante nos próximos anos.</p>
<p><b>Parâmetros de rede</b></p> <p><b>Eficiência espectral</b></p> <p>O modelo prevê uma alta eficiência espectral para 5G (2,91 bps/Hz) e uma grande dependência de pequenas células para gerir o tráfego. No entanto, a implementação do 5G em Cabo Verde enfrenta desafios substanciais, incluindo altos custos de infraestrutura, a necessidade de instalação de um grande número de pequenas células, e a penetração limitada de dispositivos compatíveis. [...]</p> <p><b>Custos</b></p> <p>Adicionalmente, deve-se sublinhar que os custos associados à nova abordagem dos serviços de telecomunicações não se limitam ao licenciamento do espetro, mas incluem também despesas contínuas de manutenção e operação das infraestruturas, que são especialmente relevantes em contextos como o de Cabo Verde. A complexidade técnica e os custos de manutenção de uma rede 5G, com a sua dependência de pequenas células e tecnologias avançadas, aumentam significativamente os encargos financeiros</p>	<p><b>Parâmetros de rede</b></p> <p><b>Eficiência espectral</b></p> <p>A eficiência espectral média 5G utilizada no modelo está alinhada com os valores habitualmente observados no setor. Observamos também que, apesar de a operadora questionar o valor de entrada utilizado no modelo, não é proposto nenhum valor alternativo (nem fonte) como parte do seu comentário.</p> <p><b>Custos</b></p> <p>Confirmamos que todos os investimentos necessários e os custos operacionais/manutenção exigidos para a implantação das redes 5G foram contabilizados no modelo. A este respeito, a operadora pode verificar que todos os elementos de rede necessários para as redes 5G (incluindo componentes passivos, componentes ativos, licenças, etc.) são desenhados e</p>

## 2.1.2. Contributos do modelo de custeio bottom-up para redes fixas

### Questão #2

Concorda com os contributos do modelo de custos bottom-up para as redes fixas?

#### Observações dos operadores e posição da ARME

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p><b>CVTelecom</b></p> <p><b>Procura</b></p> <p>O modelo bottom-up da ARME projeta uma queda significativa nos circuitos Ethernet de nível 1 e um aumento acentuado nos circuitos de nível 2. No entanto, os dados fornecidos pela CVTelecom mostram que a procura por circuitos Ethernet de nível 1 é relativamente estável, enquanto o crescimento nos circuitos de nível 2 é muito mais modesto do que o sugerido pelo modelo.</p> <p>Por outro lado, a infraestrutura concessionada afeta a Unidade de Separação Funcional Voluntária (grossista) é uma rede DWDM que só pode disponibilizar circuitos ethernet nível 1 (N1), sendo que os circuitos N2, não são suportados na rede DWDM.</p>	<p><b>Procura</b></p> <p>No que diz respeito às previsões da procura de serviços "Circuitos Ethernet", deve ser mencionado, em primeiro lugar, que esta informação não foi fornecida pela CVTelecom durante o processo de recolha de dados.</p> <p>Por essa razão, durante o desenvolvimento do modelo, foi utilizada uma abordagem alternativa para a previsão da procura destes serviços. Mais especificamente, estas previsões foram calculadas com base em tendências históricas, de 2021 a 2023, que foram aplicadas para projetar a procura futura no período 2024-2030. Adicionalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ No caso do nível 1, os dados históricos recebidos da CVTelecom mostraram que a procura destes serviços tinha apresentado um decréscimo anual de cerca de -20% por ano no período 2021-2023 (calculado como o CAGR<sup>9</sup>). Isto não está em conformidade com a declaração da CVTelecom "a procura por circuitos Ethernet de nível 1 é relativamente estável".</li> <li>▶ No caso do nível 2, os dados históricos recebidos da CVTelecom mostraram que a procura destes serviços tinha apresentado um aumento anual de cerca de +20% por ano no período 2021-2023 (calculado como o CAGR). Mais uma vez, isto não está em conformidade com a declaração da CVTelecom "o crescimento nos circuitos de nível 2 é muito mais modesto do que o sugerido pelo modelo". De facto,</li> </ul>

<sup>9</sup> Compound Annual Growth Rate (Taxa de crescimento anual composta.).

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p><b>Cobertura</b></p> <p>A ARME prevê uma rápida expansão da cobertura de fibra ótica (FTTH) a uma taxa uniforme em áreas urbanas e suburbanas, prevendo que a cobertura de fibra alcance 100% nas zonas urbanas até 2030. Contrariamente, a CVTelecom adota uma abordagem mais gradual, segmentada, e alinhada com a sua capacidade de realização e de investimento. Por exemplo, na cidade da Praia, a CVTelecom planeia uma expansão significativa da cobertura de fibra até 2030, mas a cobertura em outras áreas, como Boavista e Brava, mostra uma implementação mais lenta e variada. Em Boavista, a cobertura de fibra é projetada para aumentar de [Confidencial] domicílios em 2021 para [Confidencial] até 2030, com variações ao longo dos anos. Este planeamento reflete uma realidade mais alinhada e ajustada ao potencial evolutivo do mercado e à capacidade de infraestrutura da CVTelecom, ao contrário da previsão de cobertura uniforme, rápida e infundada proposta da ARME.</p> <p>A CVTelecom prioriza uma cobertura segmentada, focando-se em áreas com maior procura ou necessidade imediata, levando em conta também a superação de desafios e ineficiências da rede de cobre. Por outro lado, a ARME assume uma expansão homogênea em todas as áreas urbanas e suburbanas, desconsiderando as complexidades locais e os obstáculos logísticos enfrentados pela CVTelecom na implementação de novas infraestruturas. A abordagem segmentada da CVTelecom permite uma adaptação mais flexível às condições locais e uma alocação de recursos mais eficiente, diferindo do modelo bottom-up da ARME, que não captura as realidades práticas da operadora. [...]</p>	<p>como explicado anteriormente, o crescimento assumido no modelo para o período futuro foi determinado com base na evolução observada no passado para este tipo de circuitos.</p> <p>Pelas razões acima expostas, não foi considerada necessária qualquer alteração no modelo.</p> <p>Por último, no âmbito da análise de mercado, identificação de OPMS e processo de imposição das obrigações será reavaliado a separação funcional voluntária ocorrida e os remédios, em conformidade com o Regime Jurídico de Comunicações eletrónicas.</p> <p><b>Cobertura</b></p> <p>Vale a pena notar que a abordagem adotada no modelo para a expansão da rede FTTH está, de facto, alinhada com a abordagem utilizada pela CVTelecom na prática.</p> <p>A este respeito, vamos primeiro recapitular a forma como a implantação de redes FTTH é implementada no modelo bottom-up:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Em primeiro lugar, recorrendo a um exercício geográfico (ver mais detalhes na secção 3.1. do "Descriptive Manual" associado ao modelo), as áreas geográficas administrativas de Cabo Verde foram classificadas em 3 geotipos diferentes (urbano, suburbano e rural), com base na sua densidade de residências (residências/km<sup>2</sup>).</li> <li>▶ Esta diferenciação por geotipo é necessária para captar adequadamente as limitações enfrentadas pela operadora durante as suas implementações, uma vez que é bem sabido que a extensão da rede de acesso a implementar (e, por conseguinte, os custos associados) é principalmente determinada pela distância entre as residências.</li> <li>▶ Por último, ao utilizar uma abordagem eficiente, o modelo assume que as áreas urbanas serão priorizadas, uma vez que estas áreas são as mais eficientes em termos de custos. Uma vez concluídas as zonas urbanas, a operadora começará a cobrir as zonas suburbanas, enquanto as zonas rurais são deixadas para o fim.</li> </ul>

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p>Sem prejuízo desde já é possível fazer o comentário relativamente ao fato de, do modelo apresentado, não resultar evidente onde é que está incluída a margem de lucro razoável necessário garantir? Tal como o modelo é descrito, basta que a diferença entre as receitas e os custos seja de uma fração do cêntimo para não haver esmagamento de margens, o que é falso, pois qualquer empresa num mercado concorrencial terá de recuperar, além dos custos, um valor que lhe permita refletir o custo de oportunidade (ou taxa de rentabilidade) do capital o que, nos modelos regulatórios deste tipo, deverá ser uma taxa WACC aplicável ao operador modelado.</p> <p>Relativamente à taxa de retorno do capital, o BEREC também refere a necessidade de a contemplar<sup>11</sup> [...].</p>	<p>Para evitar dúvidas, esclarecemos que os custos de entrada incluídos no modelo já têm em conta o custo de capital associado ao WACC. A título de exemplo, os custos de rede utilizados como entradas no modelo foram obtidos a partir do "Modelo de custos bottom-up para as redes fixas", que já incorpora o peso do custo de capital nos seus cálculos e resultados (depois de ter aplicado o WACC aos investimentos necessários).</p>

### Conclusão

Após a avaliação dos comentários recebidos das operadoras cabo-verdianas nesta seção, não foram consideradas oportunas quaisquer alterações aos dados incluídos no "Modelo de compressão de margens".

<sup>11</sup> BEREC Guidance on the regulatory accounting approach to the economic replicability test, *December 2014*: [https://www.berec.europa.eu/sites/default/files/files/document\\_register\\_store/2014/12/BoR\\_%2814%29\\_190\\_BEREC\\_RA\\_Guidance\\_on\\_ex-ante\\_margin\\_squeeze\\_tests\\_2014-12-05\\_f.pdf](https://www.berec.europa.eu/sites/default/files/files/document_register_store/2014/12/BoR_%2814%29_190_BEREC_RA_Guidance_on_ex-ante_margin_squeeze_tests_2014-12-05_f.pdf).

## 2.2. Resultados dos modelos de custeio

### 2.2.1. Terminação de voz móvel

#### Questão #4

Concorda com os resultados do modelo, bem como com as taxas propostas para o serviço de terminação de voz móvel?

#### Observações dos operadores e posição da ARME

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p><b>CVTelecom</b></p> <p>A CVTelecom não concorda com os resultados do modelo, nem com as taxas propostas para o serviço de terminação de voz móvel propostos pela ARME no período 2025-2029. Conforme já refutado anteriormente pela CVTelecom, a amostra de países escolhidos pela ARME para o benchmark é inadequada, devido às grandes discrepâncias em termos de população, extensão territorial e PIB. Esse desajuste torna-se ainda mais evidente ao considerar fatores críticos como o facto de Cabo Verde ser um arquipélago com ilhas dispersas e afastadas do continente, o que eleva significativamente os custos de instalação e importação de bens. Além disso, a orografia montanhosa de certas regiões do país introduz desafios técnicos adicionais.</p> <p>É crucial ressaltar que a posição dos fornecedores no mercado global de telecomunicações exerce um impacto direto sobre os custos unitários dos serviços prestados. Quando a CVTelecom adquire equipamentos, os custos associados incluem encargos adicionais por cliente, o que afeta o custo total do serviço prestado. Cabo Verde, devido à sua dimensão reduzida e ao limitado poder negocial no mercado internacional, enfrenta dificuldades significativas na negociação com fornecedores do setor. Esta situação torna o país particularmente vulnerável a variações externas, como flutuações nos preços de matérias-primas, combustíveis e tecnologia, bem como à escassez de recursos humanos qualificados, o que pode agravar ainda mais os custos operacionais.</p>	<p>Relativamente à utilização de benchmark, salientamos que a utilização de dados de benchmark foi minimizada, tanto quanto possível, e aplicada apenas nos casos em que não foi recebida informação das operadoras cabo-verdianas ou em que os dados fornecidos careciam de robustez. Em todo o caso, é importante notar que estas instâncias foram reduzidas ao mínimo possível.</p> <p>Além disso, também notamos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A observação da operadora é genérica e pouco precisa, uma vez que não é posto em causa nenhum dado/cálculo específico (por exemplo, custos unitários de qualquer elemento da rede).</li> <li>▶ Os dados dos modelos baseados em benchmark não foram necessariamente obtidos a partir da mesma lista de países que os utilizados na definição dos princípios metodológicos dos modelos (i.e., fase anterior deste projeto). Neste caso, recorreremos à base de dados interna da Axon, que conta com informações obtidas graças aos múltiplos trabalhos realizados anteriormente para outros clientes (por exemplo, incluindo países de pequena dimensão ou africanos)<sup>12</sup>. Em todo o caso, como referido anteriormente, a utilização de dados de referência foi reduzida ao mínimo possível, dando</li> </ul>

<sup>12</sup> Estas informações são obviamente de carácter confidencial e não podem ser divulgadas a terceiros. No entanto, as operadoras cabo-verdianas tiveram a oportunidade de comentar qualquer um dos dados utilizados no modelo, propondo valores alternativos se o considerassem apropriado.

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p>Efetivamente, num mercado caracterizado por ofertas de tráfego ilimitado e que tratam indistintamente o tráfego fixo e móvel, a abordagem que agora está preconizada (redução abrupta sendo certo que a redução de tarifas proposta - como se verá adiante - é significativa, o facto é que atendendo às assimetrias de troca de tráfego entre os dois principais operadores, a proposta do regulador criará uma situação onde a Unitel T+, o operador com menor quota, subsidiará o operador dominante de forma significativa, sem que exista justificação para tal [...].</p> <p>Por outro lado, a proposta do regulador também é inaceitável por propor a mesma tarifa aos dois operadores, impondo à Unitel um prejuízo objetivo de 23% por minutos, no caso dos dados de 2024, o qual pode atingir os 33,33% por minuto em 2029, ao mesmo tempo que garante uma margem positiva, acima da taxa de custo de capital da CVT dentre 12,5% e 13,33% no período. Na prática, impõe um prejuízo à Unitel T+ cujas margens têm vindo a ser esmagadas com as práticas de exploração do efeito de rede, ou seja, premeia o infrator. É incompreensível, não sendo possível de aceitar o argumento de que o benchmark já não favorece a diferenciação de tarifas, na medida em que os países do benchmark não têm uma estrutura de mercado nem uma situação competitiva no mercado móvel comparável à de Cabo Verde. A única coisa que se pode retirar do benchmark é a tendência para que os operadores tenham os seus preços de terminação a convergir para os seus custos e não o de, em mercados com assimetrias tão grandes como o de Cabo Verde, se impor uma situação onde o operador de menor dimensão é penalizado face ao operador dominante. Relativamente à citação feita sobre a assimetria de tarifas dever ser utilizada no início do processo de liberalização, novamente deve ser lida no contexto de mercados que não tenham características idiossincráticas como o de Cabo Verde. Lembrar também que a própria ARME, no relatório de consulta, referiu que o tema da assimetria devia ser analisado numa fase posterior: ora, este é o momento. Não pode ser aplicada uma tarifa simétrica a título de experiência, quando se sabe de antemão quais serão os resultados, com efeito, o último relatório da ARME sobre o mercado evidencia o encerramento cada vez maior das redes móveis, com a queda do tráfego off net e uma cada vez maior exploração do efeito de rede pela CVT, na medida em que a sua quota se mantém acima dos 70%. Esta é uma realidade atual que não se compadece com testes adicionais, nem experimentalismos de qualquer ordem. Importa ainda lembrar que com a fusão das empresas do Grupo CVT, cada vez mais é importante ver o impacto que estas alterações têm no plano do mercado como um todo. E também nessa dimensão a avaliação não é favorável à Unitel T+, concorrendo para que o serviço de terminação siga uma lógica assimétrica numa tentativa de compensação das diferenças abissais que se verificam entre as dimensões dos dois operadores.</p> <p>As evidências que suportam a argumentação da Unitel T+ são o relatório de dados de mercado publicado pela própria ARME, onde resulta evidente a assimetria de dimensão</p>	<p>► <i>Proposta de um regime "Bill and Keep"</i>. A ARME constata que a operadora abordou o mesmo tema já expresso na fase anterior do projeto, quando foi definido o enquadramento metodológico do projeto. A este respeito, a ARME reitera a sua posição anteriormente expressa neste processo:</p> <p><i>"A ARME não concorda com a recomendação do operador, uma vez que esta não está em conformidade com as medidas regulamentares impostas pela ARME na análise de mercado concluído em 2020, que indica que os '6 - Mercados grossistas de terminação de chamadas em redes móveis' deveriam apresentar 'Preços orientados para os custos incrementais de longo prazo'. Além disso, é de notar que a utilização do regime 'bill and keep' é muito excepcional na prática internacional."</i></p> <p>► <i>O prejuízo que a proposta da ARME presumivelmente implica nas finanças da operadora, bem como o cenário de subsídio alegado pela operadora</i>. Ao prestar atenção à avaliação de impacto partilhada pela Unitel T+, verifica-se que o número de minutos móveis de saída e de entrada estão razoavelmente alinhados (diferença de cerca de 11%). Por esta razão, o impacto da atualização da proposta tarifária da ARME, no valor de aproximadamente [Confidencial] milhão de CVE (de acordo com o indicado pela operadora), durante o primeiro semestre de 2024, nas finanças da Unitel T+, não deve ser considerado crítico, nem pôr em risco a sua atividade de forma significativa. Este facto é reforçado pela análise das despesas anuais da operadora extraídas dos seus relatórios financeiros de 2023, onde se pode verificar que este impacto de [Confidencial] milhão de CVE representa apenas cerca de 0,05% das despesas anuais totais. Ou seja, é incorreto afirmar que as novas tarifas sugeridas pela ARME podem contribuir para o financiamento substancial da CVTelecom por parte da Unitel T+.</p> <p>► <i>Proposta de um regime assimétrico</i>. A ARME reitera a sua posição de que a utilização de taxas simétricas deve ser o regime adotado a longo prazo, uma vez que está alinhado com as práticas internacionais mais recentes. A este respeito, o melhor exemplo desta abordagem pode ser identificado no regime da União Europeia. A Comissão</p>

Comentários e justificativas	Posição da ARME																					
<p>entre a Unitel T+ e a CVT, bem como as próprias deliberações do regulador no sentido de limitar as ofertas comerciais do Grupo CVT que exploram abusivamente o efeito de rede. Atendendo a que são documentos da própria ARME, a Unitel considera ser redundante a sua anexação.</p> <p>Relativamente à criação de um cenário de subsídio do operador de menor dimensão, resulta evidente da aplicação dos valores propostos ao primeiro semestre de 2024 e da sua comparação com as tarifas atuais. Em concreto, fica evidente que a redução acentuada das tarifas de terminação móvel (com a qual a Unitel T+ concorda), associada à introdução de uma simetria entre os dois operadores (algo que a Unitel T+ fortemente discorda), combinada, por sua vez, com a manutenção de preços de terminação na rede fixa excessivamente altos e simétricos, implica que a Unitel, se tivesse estas tarifas no total dos primeiros seis meses de 2024, passaria a ter um custo líquido com o serviço de interligação de [Confidencial] mil CVE, o que compara com uma receita líquida superior a [Confidencial] milhões de CVE com as tarifas atuais [...]. Atendendo à diferença de quotas entre os dois operadores, uma proposta que conduz a este resultado, claramente deficitário para o operador de menor dimensão, é incompreensível.</p>	<p>Europeia, no seu Ato Delegado de dezembro de 2020<sup>15</sup>, estabeleceu uma taxa única e máxima de terminação móvel pelo valor de 0,20 céntimos de euro/minuto, em vigor a partir de janeiro de 2024 e aplicável a todos os prestadores de serviços móveis a operar na União Europeia. Ou seja, esta taxa simétrica (a chamada <i>Euro-Rate</i>) não é apenas aplicável a nível nacional, mas a nível de toda a União Europeia, o que significa que todos os fornecedores de serviços móveis na União Europeia (mais de 100 operadoras) apresentam a mesma taxa, independentemente da sua dimensão. E, obviamente, existem grandes variações em termos de escala entre todas elas. Por último, salienta-se que a utilização de taxas simétricas é também a abordagem empregue por uma grande parte dos países africanos, tais como: Botsuana, Quênia, Namíbia, Nigéria, África do Sul, Tanzânia e Zâmbia.</p> <p>Apesar do acima exposto, após ter considerado os argumentos da CVTelecom e da Unitel T+ e, tal como já antecipado na resposta aos argumentos da CVTelecom (ver acima), a ARME considerou adequado introduzir um <i>glide-path</i> de 2 anos. De acordo com este <i>glide-path</i>, as taxas para o serviço de terminação de voz móvel serão gradualmente reduzidas todos os anos a partir das taxas atualmente aplicáveis em 2024 (de 1,0 e 1,2 CVE/minuto no caso da CVTelecom e da Unitel T+, respetivamente), até atingirem o valor de 0,17 CVE/minuto no ano de 2027.</p> <p>Após esta nova alteração, as taxas para o serviço de terminação de voz móvel, expressas em CVE/minuto, foram ajustadas da seguinte forma:</p> <p><u>Tarifas inicialmente propostas sem regime de glide-path (pré-consulta)</u></p> <table border="1" data-bbox="941 1720 1353 1787"> <thead> <tr> <th>Operadora</th> <th>2024</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CVTelecom</td> <td>1,00</td> <td>0,18</td> <td>0,18</td> <td>0,18</td> <td>0,18</td> <td>0,18</td> </tr> <tr> <td>Unitel T+</td> <td>1,20</td> <td>0,18</td> <td>0,18</td> <td>0,18</td> <td>0,18</td> <td>0,18</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Tarifas finais aplicáveis com glide-path (pós-consulta)</u></p>	Operadora	2024	2025	2026	2027	2028	2029	CVTelecom	1,00	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	Unitel T+	1,20	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Operadora	2024	2025	2026	2027	2028	2029																
CVTelecom	1,00	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18																
Unitel T+	1,20	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18																

<sup>15</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0654&rid=5>

Comentários e justificativas						Posição da ARME	
País	Terminação de chamadas em rede fixa (origem fora do EEE)	Data de fixação	Data de fixação	Terminação de rede móvel	Peso da Terminação fixa vs terminação móvel fora EEE		
Alemanha	0,08 ECV	2021	From 1 July 2021	0,22 ECV	35%	Simultaneamente, é de salientar que o custo do serviço de terminação de voz fixa é fortemente condicionado pelo custo das plataformas de base exclusivamente dedicadas ao tratamento de serviços de voz (por exemplo, AS, CDF, CSCFs, SBCs, etc.). Por conseguinte, a reduzida quantidade de minutos para os serviços de voz fixa em Cabo Verde resulta, como consequência das baixas economias de escala beneficiadas, num nível de custos unitários mais elevado do que o observado no mercado móvel e nos países europeus.	
Áustria	0,08 ECV	2022	From 1 Jan. 2022	0,22 ECV	35%		
Bélgica	0,08 ECV	2022	From 1 Jan. 2022	0,22 ECV	35%		
Dinamarca	0,08 ECV	2023	From 1 Jan. 2023	0,22 ECV	35%		
Espanha	0,06 ECV	2021	From 1 Jan. 2021	0,22 ECV	27%		
Finlândia	0,08 ECV	2022	From 1 Jan. 2022	0,22 ECV	35%		
França	0,08 ECV	2021	From 1 July 2021	0,22 ECV	35%		
Grécia	0,08 ECV	2022	From 1 Jan. 2022	0,22 ECV	35%		
Irlanda	0,08 ECV	2021	From 1 July 2021	0,22 ECV	35%		
Itália	0,08 ECV	2021	From 1 July 2021	0,22 ECV	35%		
Luxemburgo	0,08 ECV	2022	From 1 Jan. 2022	0,22 ECV	35%		
Noruega	0,04 ECV	2021	From 1 Jan. 2021	0,31 ECV	14%		
Países Baixos	0,08 ECV	2022	From 1 Jan. 2022	0,22 ECV	35%		
Portugal	0,08 ECV	2021	From 1 July 2021	0,22 ECV	35%		
Reino Unido	0,04 ECV	2024	From 1 April 2024	0,61 ECV	7%		
Suécia	0,08 ECV	2024	From 1 Jan. 2024	0,23 ECV	33%		

A Unitel T+ considera também que a equiparação do preço entre a sua rede e a rede do Grupo CVT também não é justificada, nomeadamente se se considerarem as diferenças de dimensão das operações das duas empresas. Acresce que, em virtude desta simetria e do nível de preços absolutamente inconcebível (de tão alto que é), esta proposta vai garantir ao Grupo CVT um financiamento muito substancial, [...].

É imperioso que o regulador, além de introduzir a assimetria, atenta a gritante diferença de escala das operações de rede fixa dos dois operadores, reduza de forma substancial os preços propostos.

Relativamente à sugestão da operadora sobre a fixação de taxas assimétricas (i.e., diferenciação entre as impostas à CVTelecom e as impostas à Unitel T+), a ARME não considera adequada a proposta da operadora pelas seguintes razões:

- ▶ Representaria uma modificação do enquadramento regulamentar historicamente adotado pela ARME, que se baseou em taxas simétricas para a terminação de voz fixa. No entanto, tendo em conta que não se registaram quaisquer desenvolvimentos relevantes neste mercado, a ARME considera que não existem elementos que possam justificar essa alteração.
- ▶ Esta medida afastar-se-ia das práticas internacionais mais recentes que se baseiam em taxas simétricas. À semelhança do que acontece com a taxa de terminação de voz, o melhor exemplo desta abordagem pode ser identificado, mais uma vez, no regime da União Europeia, referido pela Unitel T+ no seu comentário anterior. A Comissão Europeia, no seu Ato Delegado de dezembro de 2020<sup>16</sup>, estabeleceu uma taxa única e máxima de terminação pelo valor de 0,07 cêntimos de euro/minuto, em vigor a partir de janeiro de 2022 e

<sup>16</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0654&rid=5>

Comentários e justificativas		Posição da ARME	
		aplicável a todos os prestadores de serviços fixos a operar na União Europeia. Ou seja, esta taxa simétrica (a chamada Euro-Rate) não é apenas aplicável a nível nacional, mas a nível de toda a União Europeia, o que significa que todos os fornecedores de serviços fixos na União Europeia apresentam a mesma taxa, independentemente da sua dimensão. E, obviamente, existem grandes variações em termos de escala entre todas elas.	
		▶ Ao prestar atenção à avaliação de impacto partilhada pela Unitel T+, verifica-se que o número de minutos fixos de saída e de entrada estão razoavelmente alinhados (diferença de cerca de 10%). Por este motivo, o pagamento líquido incorrido pela Unitel T+ associado ao serviço de terminação fixa apenas representa [Confidencial] CVE (ver célula I82) no primeiro semestre de 2024. Quando comparado com as despesas anuais da operadora extraídas dos seus relatórios financeiros de 2023, verifica-se que esse pagamento representa apenas cerca de 0,005% das despesas anuais totais. Ou seja, é incorreto afirmar que a abordagem sugerida pela ARME, de manter a atual taxa regulada de terminação de voz fixa, pode contribuir para o financiamento substancial da CVTelecom por parte da Unitel T+.	

## Conclusão

Não se considera necessário alterar a proposta inicial no que respeita a este serviço.

Comentários e justificativas	Posição da ARME
	<p>esses serviços no caso de ser desenvolvida uma oferta de referência no futuro:</p> <p><i>"É importante salientar que, atualmente, não existe qualquer oferta de referência para os serviços bitstream ou fibra, razão pela qual não existem preços para os seguintes serviços:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fibra VULA</li> <li>▶ Fibra bitstream</li> <li>▶ Cobre bitstream"</li> </ul> <p>[...]</p> <p><i>"Adicionalmente, apesar de, como já referido, os serviços fibra VULA e bitstream não estarem atualmente disponíveis em nenhuma oferta de referência, a ARME considera adequado consultar também os preços que deverão ser aplicáveis a estes serviços, caso venham a ser implementados no período 2025-2029."</i></p> <p>Também é importante notar que os serviços consultados apresentam, na sua generalidade, um caráter muito genérico e normalizado para a indústria, não sendo os seus custos afetados, ou pelo menos não de forma significativa, pelos aspetos específicos indicados pelas operadoras como parte dos seus argumentos.</p> <p>Para evitar dúvidas, esclarecemos ainda que os serviços consultados se referem puramente à mensalidade do serviço correspondente, enquanto que as cláusulas de não preço e de preço para outros potenciais serviços complementares (se aplicável, e diferentes da mensalidade) terão de ser estabelecidas de forma consistente durante a elaboração da oferta de referência, no devido tempo.</p> <p>Apesar do acima exposto, na ausência de uma oferta de referência que sirva de base ao exercício de fixação de preços, a ARME considerou oportuno não impor tais preços até que a oferta de referência seja desenvolvida e aprovada, reconhecendo que não existe atualmente um enquadramento para a sua aplicação.</p>
<p><b>Unitel T+</b></p>	

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p>A Unitel T+ não compreende como e porque razão a trajetória dos preços apresentados é ascendente, na medida em que seria de esperar que, ao longo do tempo, a adesão dos clientes finais aos serviços retalhistas que se suportam neste serviço deveria aumentar, beneficiando uma trajetória descendente dos custos.</p>	<p>No que se refere à evolução dos custos unitários dos serviços, convém recordar que o método de depreciação utilizado no modelo é o da depreciação económica. Como foi explicado na fase anterior, aquando da definição da metodologia do modelo, a particularidade deste mecanismo é que:</p> <p><i>"A amortização económica ajusta as anuidades através de um fator de produção que é definido tendo em conta a utilização do ativo (ou seja, a procura de serviços). Assim, se a utilização de um ativo for esperada de forma mais exaustiva no futuro (por exemplo, devido a um aumento da adoção), a aplicação da depreciação económica resulta em anuidades mais elevadas no futuro do que no presente."</i></p> <p>Por definição, a depreciação económica já considera a procura ao longo do período de tempo relevante e ajusta as anuidades em conformidade. Ou seja, segundo a abordagem da depreciação económica, a anuidade no ano "n" não é apenas influenciada pela procura no ano "n", mas também pela procura em todos os outros anos do período de tempo relevante. Isto explica que o comportamento experimentado pelo modelo difere da expectativa da operadora no seu comentário, que estaria mais alinhado com outros métodos de depreciação, como a depreciação linear ou anuidades inclinadas.</p> <p>Dito isto, o aumento dos custos unitários dos serviços apresentados no modelo está associado à tendência de subida prevista para os preços dos elementos da rede de acesso nos próximos anos, que será essencialmente impulsionada pela inflação. Esta é, de facto, outra das particularidades da depreciação económica, que ajusta o perfil de custos de recuperação tendo em conta a evolução dos preços (ou seja, se a evolução dos preços aumentar, o perfil de custos anualizado apresentará um declive positivo, e vice-versa). Mais detalhes sobre a fórmula adotada para a abordagem da depreciação económica podem ser encontrados na secção 4.2. do "Descriptive Manual" associado ao modelo.</p>
<p>Relativamente às propostas de preços para serviços inexistentes no mercado, a Unitel T+ não pode deixar de manifestar a dificuldade que tem em os comentar, pois sem haver uma clara tipificação do que um serviço VULA irá abranger ou o bitstream de</p>	
<p>Consulte a posição acima expressa pela ARME na sua resposta à observação da CVTelecom.</p>	

## 2.2.5. Circuitos alugados

### Questão #8

Concorda com os resultados do modelo, bem como os preços propostos para os circuitos alugados?

#### Observações dos operadores e posição da ARME

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p><b>CVTelecom</b></p> <p>A CVTelecom não concorda com os resultados do modelo, nem com os preços propostos pela ARME para os circuitos alugados (leased lines) no período 2025-2029, pelos seguintes motivos:</p> <p><b>1. Transposição Direta dos Resultados do Modelo bottom-up:</b></p> <p>A transposição direta dos resultados obtidos a partir do modelo "bottom-up" para o estabelecimento de novos preços dos serviços de circuitos alugados (leased lines), conforme proposto pela ARME, não tem em conta a complexidade do mercado e as dinâmicas específicas destes serviços. A definição de preços requer uma análise que considere não apenas os custos, mas também fatores de mercado, como a forte dependência de fornecimento externo, elevada sensibilidade a variações no mercado internacional, limitação e déficit de serviços tecnológicos e competitivos qualificados no país, que podem variar ao longo do tempo. Ignorar essas variáveis pode levar a uma fixação de preços que não reflete adequadamente as condições operacionais e de mercado.</p>	<p><b>1. Transposição Direta dos Resultados do Modelo bottom-up:</b></p> <p>A imposição de preços orientados para os custos está em conformidade com a medida corretiva regulamentar imposta pela ARME à CVTelecom, como consequência dos resultados identificados na anterior análise de mercado do ano 2020<sup>17</sup>, em que a ARME concluiu:</p> <p><i>"Toda a oferta de referência e oferta de acesso à conectividade internacional devem ser orientadas aos custos e, enquanto não estiver disponível o modelo LRIC, a ARN baseará as suas medidas nas melhores práticas internacionais para determinar o preço daquelas ofertas".</i></p> <p>Em conclusão, através deste processo, a ARME está a definir preços com base nos princípios e correções previamente determinados através dos resultados da análise de mercado, apoiando-se no modelo LRIC, agora que esta ferramenta foi desenvolvida e está disponível. Somentamos igualmente que este modelo foi concebido de forma a quantificar todos os custos relevantes atribuíveis aos serviços em causa a longo prazo.</p> <p>Apesar do exposto, a ARME também informa que está atualmente em processo de revisão do estudo de análise de mercado, cuja nova versão se espera que esteja concluída em 2025.</p>
<p><b>2. Declínio na Relevância dos Serviços da ORCA:</b></p>	<p><b>2. Declínio na Relevância dos Serviços da ORCA:</b></p>

<sup>17</sup> Deliberação nº 41/CA/2020 de 20 de novembro – (Definição de mercados relevantes e identificação das empresas que têm PMS).

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p>A ARME argumenta que a relevância dos serviços da ORCA se encontra em declínio, devido à associação destes a tecnologias consideradas obsoletas. Contudo, ao omitir uma proposta de preços para estes serviços, a ARME desconsidera as necessidades de segmentos de mercado que ainda dependem destas infraestruturas. Esta ausência de uma proposta específica pode gerar incerteza regulatória, prejudicando as operadoras que ainda operam com base nestes serviços, e resultando numa desvantagem competitiva injustificada.</p>	<p>Relativamente ao comentário da CVTelecom sobre a ORCA, a ARME considera que a manutenção de uma tarifa regulada para serviços obsoletos pode desencorajar o investimento em tecnologias e serviços mais avançados, dado que os operadores podem não ter motivação para atualizar ou expandir as suas ofertas para novas soluções.</p> <p>Considerando também o decréscimo dos serviços ORCA verificado no contexto atual, bem como o decréscimo contínuo previsto para os anos subsequentes, a posição da ARME procura incentivar os serviços ORCE, favorecendo uma transição para novas tecnologias, reduzindo assim a dependência da indústria de serviços desatualizados, que são obviamente menos eficientes em termos de custos.</p> <p>Apesar disso, se por algum motivo alguma operadora em Cabo Verde estiver interessada em manter a utilização dos serviços ORCA, a ARME é da opinião que os preços associados a esses serviços devem ser determinados com base em acordos comerciais entre o requerente do acesso e o fornecedor do acesso.</p>
<p><b>3. Metodologia para Determinação dos Preços da ORCE:</b></p> <p>No que respeita à nova proposta tarifária para os serviços da ORCE, a metodologia adotada pela ARME, que consiste em aumentar em 17,85% as tarifas grossistas para determinar os preços no mercado retalhista, é inadequada e simplista. Este valor foi calculado com base na diferença atual entre as tarifas grossistas e retalhistas para os serviços da ORCA da CVTelecom. No entanto, tal abordagem não tem em consideração as diferenças significativas entre o contexto tecnológico e de mercado da ORCA e da ORCE. Além disso, a aplicação de um incremento fixo de 17,85% não leva em conta as variáveis operacionais específicas do mercado retalhista, tais como os custos de serviço ao cliente, marketing, e outras despesas operacionais que inevitavelmente influenciam a formação dos preços. [...]</p>	<p><b>3. Metodologia para Determinação dos Preços da ORCE:</b></p> <p>Dada a equivalência da natureza dos serviços ORCA e ORCE, e na ausência de um sistema de contabilidade detalhado por parte da CVTelecom, a ARME optou por manter a coerência regulatória e manter o valor de referência de 17,85%, como melhor referência disponível.</p> <p>Também observámos que, apesar de a operadora alegar que a percentagem ORCA não é adequada para a ORCE, não é apresentada pela operadora qualquer prova específica (numérica) ou valor alternativo como parte da sua contribuição, o que deveria presumivelmente ter permitido uma avaliação mais detalhada. Assim, não vemos qualquer razão sólida para atualizar a percentagem proposta.</p>
<p><b>4. Impacto na Competitividade e na Remuneração Justa dos Serviços Prestados:</b></p> <p>▶ A proposta da ARME, ao uniformizar os preços derivados do mercado grossista com um aumento percentual fixo para o mercado retalhista, limita a flexibilidade</p>	<p><b>4. Impacto na Competitividade e na Remuneração Justa dos Serviços Prestados:</b></p> <p>Nos parágrafos seguintes, expressamos a nossa posição relativamente a cada um dos pontos levantados pela operadora:</p>

Comentários e justificativas	Posição da ARME
	<p>dado que na época não havia disponível um modelo de custos bottom-up.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Em relação ao comentário sobre os preços de retalho, esclarecemos que, dado que os preços de retalho dos Circuitos Alugados são determinados tomando como ponto de partida os preços grossistas, e aplicando-se um percentual adicional para captar os custos de retalho, qualquer variação introduzida nos preços dos serviços grossistas é diretamente aplicável aos serviços de retalho.</li> </ul>

**Conclusão**

A ARME considerou adequado rever a relação entre os preços de 10 Gbps e de 1 Gbps na versão final do modelo, para os serviços 'Circuitos Ethernet' e 'Acesso Ethernet N2'. Com base na prática internacional, considera-se que uma relação de 3x vezes é mais apropriada (em vez da relação de 4,2x utilizada no modelo submetido a consulta) e, por conseguinte, procedeu-se à atualização do modelo em conformidade. Esta modificação afeta os preços das velocidades de 2 Gbps a 10 Gbps, para os serviços 'Circuitos Ethernet' e 'Acesso Ethernet N2'.

**2.2.6. Acesso à Capacidade de Referência Internacional**

**Questão #9**

Concorda com os resultados do modelo, bem como os novos preços propostos para os serviços de Acesso à Capacidade de Referência Internacional?

**Observações dos operadores e posição da ARME**

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p><b>CVTelecom</b></p> <p>A CVTelecom não concorda com os resultados do modelo, nem com os preços propostos pela ARME para os serviços de Acesso à Capacidade de Referência Internacional, visto não estarem alinhados com a separação funcional voluntária, parte integrante do Contrato de Concessão, e pelos seguintes motivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O gráfico presente no documento de consulta pública da ARME mostra uma diminuição dos custos unitários (CVE/mês) no período de 2024-2029:</li> </ul>	<p>Nos parágrafos seguintes, expressamos a nossa posição relativamente a cada um dos pontos levantados pela operadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esclarecemos que a diminuição observada no custo unitário do serviço de capacidade internacional está alinhada com o aumento do tráfego previsto na rede para os próximos anos</li> </ul>

Comentários e justificativas								Posição da ARME																																																																				
Serviço	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Variação (2024-2029)																																																																					
Acesso à Capacidade de Referência Internacional STM-1	34 687	29 541	25 317	21 355	18 298	16 090	(-54%)	<p>(i.e., é um reflexo das economias de escala que se espera obter).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A ARME sublinha que foi proposto o mesmo preço em todos os casos devido às seguintes principais razões:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Um regime de preço único foi considerado um mecanismo mais simples e direto, especialmente tendo em conta que não se preveem diferenças significativas entre os vários cabos submarinos internacionais.</li> <li>Durante o processo de recolha de dados, não foi recebida qualquer informação da CVTelecom sobre cabos submarinos. Apesar de esta informação ter sido solicitada à operadora na folha de cálculo "EQUIPMENT UNIT COST" do modelo Excel (ver exposição seguinte), não foi preenchida pela operadora.</li> </ul> </li> </ul>																																																																				
Acesso à Capacidade de Referência Internacional STM-4	52 031	44 312	37 975	32 032	27 597	24 135	(-54%)																																																																					
Acesso à Capacidade de Referência Internacional STM-16	78 046	66 468	56 962	58 049	41 395	36 202	(-54%)																																																																					
<p>Entre 2024 e 2029, verifica-se uma descida gradual, mas bastante acentuada, nos custos destes serviços. A CVTelecom questiona a fundamentação desta redução significativa, que pode ter implicações importantes para as operações e a sustentabilidade financeira dos serviços.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Não está devidamente fundamentada a razão pela qual a ARME propõe a uniformização dos preços para todos os cabos submarinos de acesso internacional, sem ter em conta as especificidades tecnológicas e operacionais inerentes a cada um deles. Esta uniformização parece ignorar as diferenças substanciais entre os cabos, que influenciam diretamente os custos operacionais e a eficiência na transmissão de dados.</li> <li>É também pertinente questionar a inclusão do cabo Atlantis 2 no documento, dado ser um cabo já desativado e, portanto, não faz parte da infraestrutura de telecomunicações atual e funcional do país.</li> <li>Dado que a CVTelecom não forneceu, visto não terem sido solicitados, os dados necessários para alimentar o modelo da ARME, é crucial que o regulador promova uma transferência de conhecimento sobre a metodologia e os pressupostos que embasam o modelo. [...].</li> <li>A CVTelecom não entende as razões pelas quais o regulador decidiu focar o modelo em tecnologias em declínio no mercado internacional, nomeadamente as interfaces STM (Synchronous Transport Modules). A ênfase nessas soluções tecnológicas parece desconsiderar as tendências atuais de modernização e a evolução das ofertas de serviços e infraestruturas de telecomunicações, que estão cada vez mais orientadas para a adoção de tecnologias mais avançadas e eficientes.</li> </ul>								<table border="1"> <thead> <tr> <th>Resource</th> <th>Currency</th> <th>Average 2023 Unit CAPEX</th> <th>Proposed CAPEX (incl. 1-year change)</th> <th>CAPEX as a percentage of the CAPEX for the year 2023 (incl. 2023 CAPEX)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><b>INTERNATIONAL LINKS</b></td> </tr> <tr> <td>Average cost of a landing station used for connecting submarine cable to national destinations (for connections 348-360)</td> <td>USD</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Cost of the "Atlantic" cable submarine international in Portugal (considering building/site rental elements, excluding any cable-rental elements)</td> <td>USD</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Cost of the "Atlantic" cable submarine international in Viséux (considering building/site rental elements, excluding any cable-rental elements)</td> <td>USD</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Cost of any other landing station used for connecting submarine cable to international destinations (if applicable, please specify in the GDS)</td> <td>USD</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Unit of submarine cables to national destinations (for connections 360-366)</td> <td>USD</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Please include below the list of submarine cables to international destinations (e.g., for international internet connectivity) enabled in your network:</td> </tr> <tr> <td>Exclude from the name of submarine cable 1</td> <td>USD</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Exclude from the name of submarine cable 2</td> <td>USD</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Exclude from the name of submarine cable 3</td> <td>USD</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Exclude from the name of submarine cable 4</td> <td>USD</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>Exclude from the name of submarine cable 5</td> <td>USD</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em conclusão, dada a falta de informações detalhadas por parte da operadora, uma abordagem simplificada baseada nas suas informações financeiras, foi considerada a melhor opção.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A ARME reconhece a desativação do Atlantis e, em conformidade, confirma que os preços propostos não devem ser aplicáveis a esse caso.</li> <li>Consultar o segundo ponto acima, onde se explica que esta informação foi solicitada mas não fornecida pela operadora.</li> <li>Relativamente às capacidades apresentadas no modelo, os serviços foram definidos em alinhamento com as ofertas de</li> </ul>				Resource	Currency	Average 2023 Unit CAPEX	Proposed CAPEX (incl. 1-year change)	CAPEX as a percentage of the CAPEX for the year 2023 (incl. 2023 CAPEX)	<b>INTERNATIONAL LINKS</b>					Average cost of a landing station used for connecting submarine cable to national destinations (for connections 348-360)	USD	...	...	...	Cost of the "Atlantic" cable submarine international in Portugal (considering building/site rental elements, excluding any cable-rental elements)	USD	...	...	...	Cost of the "Atlantic" cable submarine international in Viséux (considering building/site rental elements, excluding any cable-rental elements)	USD	...	...	...	Cost of any other landing station used for connecting submarine cable to international destinations (if applicable, please specify in the GDS)	USD	...	...	...	Unit of submarine cables to national destinations (for connections 360-366)	USD	...	...	...	Please include below the list of submarine cables to international destinations (e.g., for international internet connectivity) enabled in your network:					Exclude from the name of submarine cable 1	USD	...	...	...	Exclude from the name of submarine cable 2	USD	...	...	...	Exclude from the name of submarine cable 3	USD	...	...	...	Exclude from the name of submarine cable 4	USD	...	...	...	Exclude from the name of submarine cable 5	USD	...	...	...
Resource	Currency	Average 2023 Unit CAPEX	Proposed CAPEX (incl. 1-year change)	CAPEX as a percentage of the CAPEX for the year 2023 (incl. 2023 CAPEX)																																																																								
<b>INTERNATIONAL LINKS</b>																																																																												
Average cost of a landing station used for connecting submarine cable to national destinations (for connections 348-360)	USD	...	...	...																																																																								
Cost of the "Atlantic" cable submarine international in Portugal (considering building/site rental elements, excluding any cable-rental elements)	USD	...	...	...																																																																								
Cost of the "Atlantic" cable submarine international in Viséux (considering building/site rental elements, excluding any cable-rental elements)	USD	...	...	...																																																																								
Cost of any other landing station used for connecting submarine cable to international destinations (if applicable, please specify in the GDS)	USD	...	...	...																																																																								
Unit of submarine cables to national destinations (for connections 360-366)	USD	...	...	...																																																																								
Please include below the list of submarine cables to international destinations (e.g., for international internet connectivity) enabled in your network:																																																																												
Exclude from the name of submarine cable 1	USD	...	...	...																																																																								
Exclude from the name of submarine cable 2	USD	...	...	...																																																																								
Exclude from the name of submarine cable 3	USD	...	...	...																																																																								
Exclude from the name of submarine cable 4	USD	...	...	...																																																																								
Exclude from the name of submarine cable 5	USD	...	...	...																																																																								

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p>"Atualmente, não existe uma oferta de referência para os serviços de infraestruturas passivas, razão pela qual não existem preços para os mesmos".</p> <p>Contudo, a ARME sugere a aplicação direta dos custos unitários calculados no modelo de custo para definir novos preços do serviço de infraestruturas passivas, tais como (1) <b>Postes</b>, (2) <b>Condutas</b> e (3) <b>Fibra Escura</b>, no período de 2025-2029.</p> <p>Os preços propostos pela ARME no documento de consulta pública para os serviços de infraestruturas passivas apresentam discrepâncias significativas quando comparados com os custos unitários do modelo bottom-up, tais como:</p> <p><b>1. Postes</b></p> <p>Os preços propostos pela ARME no documento de consulta pública para postes são de 99 CVE/mês/polo em 2025, aumentando para 106 CVE/mês/polo em 2029. O modelo bottom-up, por outro lado, mostra um custo de 95 CVE/mês/polo em 2025, subindo para 104 CVE/mês/polo em 2027.</p> <p>No benchmark realizado pela CVTelecom, comparando com Portugal, que possui uma rede completamente construída e amortizada, uma área 23 vezes maior, 20 vezes mais população e aproximadamente um PIB per capita 7 vezes superior ao de Cabo Verde. Os preços apresentados na Oferta de Referência de Acesso a Postes (ORAP) da Altice Portugal são muito semelhantes aos sugeridos pela ARME. O preço mensal de ocupação de uma fixação por um cabo em poste é de 1,25€ para Portugal continental e para as ilhas. Isto é contraproducente, pois os custos de importação, transporte e instalação em Cabo Verde são muito significativamente mais altos devido à distância das fontes de mercado e ao menor grau de maturidade das redes, que estão concentradas principalmente na Praia e Mindelo.</p> <p>Além disso, os postes em Cabo Verde estão maioritariamente ocupados por cabos de cobre, o que limita a disponibilidade para novas instalações, o que torna a política de preços sugerida pela ARME inadequada ao contexto local.</p> <p>Adicionalmente, conforme já refutado anteriormente pela CVTelecom, a amostra de países selecionados pela ARME para o benchmark é desadequada, dada as grandes diferenças em termos de população, área e PIB. Este desajuste é ainda mais agravado por fatores críticos, como o facto de Cabo Verde ser um arquipélago com ilhas dispersas e afastadas do continente, o que aumenta significativamente os custos de instalação e importação de bens, além de introduzir desafios técnicos concretos e que decorrem de uma orografia montanhosa em grande parte do país.</p> <p><b>2. Condutas</b></p> <p>A ARME, no documento da consulta pública propõe um preço de 13.832 CVE/mês/km em 2025, com um aumento gradual para 15.079 CVE/mês/km em 2029. No modelo bottom-up, o custo é significativamente mais alto, começando em 12.709 CVE/mês/km</p>	<p>► Chama-se a atenção da operadora para o facto de os valores de alguns parâmetros terem sido ajustados no modelo partilhado com uma variação aleatória de <math>\pm 30\%</math>, para preservar a sua confidencialidade. Logicamente, este processo de anonimização conduziu a resultados diferentes quando comparados com os modelos internamente disponíveis na ARME (sem anonimização), tal como explicado no "Documento de consulta".</p> <p>► Alguns dos custos unitários referidos pela operadora estão errados e não correspondem aos resultados extraídos do modelo submetido a consulta pública. A título de exemplo, o custo unitário do modelo de "Condutas", no ano de 2028, é de 14,925 CVE/mês/km e não de 36,876 CVE/mês/km como indicado pela CVTelecom no seu comentário.</p> <p>Em relação a outros temas levantados pelo operador:</p> <p><b>1. Postes</b></p> <p>A ARME reconhece que os preços sugeridos para a CVTelecom estão razoavelmente alinhados com os da Altice Portugal. A este respeito, é importante salientar que algumas das características mencionadas pela CVTelecom, como a área do país ou a sua população, não têm qualquer relação direta com o custo unitário do serviço. Mesmo que seja verdade que alguns outros aspetos, como os custos de importação ou de transporte, possam ser mais elevados em Cabo Verde, isso não deve ser identificado como o único fator que influencia o custo da prestação de serviços. A título de exemplo, os custos operacionais e de manutenção dependem em grande medida dos salários do pessoal, que em Cabo Verde são significativamente mais baixos do que em Portugal. É por isso que as conclusões das comparações de preços com outros países devem ser tiradas com atenção, uma vez que as características da prestação de serviços podem variar muito entre eles. Observamos também que a operadora não contesta diretamente nenhum dos dados ou cálculos do modelo, razão pela qual a ARME tem confiança no resultado produzido.</p> <p>Por outro lado, no que respeita à indisponibilidade parcial dos postes devido ao congestionamento gerado pelos cabos de</p>

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p>em 2021 e aumentando para mais de 36.876 CVE/mês/km a partir de 2028. A diferença de mais de 20.000 CVE/mês/km sugere uma grande discrepância entre os custos reais e os preços propostos.</p> <p>Além disso, não está claro se esta oferta proposta pela ARME se refere apenas ao espaço dentro das condutas ou se incluem os tubos de chão. Comparando com Portugal, a Oferta de Referência ao Acesso a Condutas (ORAC) utiliza o preço mensal de ocupação de espaço em conduta por km e por cm<sup>2</sup> de área.</p> <p><b>3. Fibra Escura</b></p> <p>► <b>Fibra Escura Intra-Ilha:</b> A ARME propõe preços na consulta pública que começam em 93 CVE/mês/km em 2025, subindo para 101 CVE/mês/km em 2029. No entanto, o modelo bottom-up indica que o custo total unitário é de 102 CVE/mês/km em 2025, aumentando para 111 CVE/mês/km em 2027, e mais de 267 CVE/mês/km a partir de 2028.</p> <p>► <b>Fibra Escura Inter-Ilhas:</b> Para a fibra escura inter-ilhas, a ARME não apresenta preços propostos no modelo bottom-up para este serviço até 2030. No entanto, no documento de consulta pública fornece preços no período de 2025 (107 CVE/mês/km) até 2029 (114 CVE/mês/km).</p> <p>Comparando os preços propostos pela ARME e tendo em conta o investimento de [Confidencial] milhões de euros que a CVTelecom está a realizar em seis segmentos de fibra submarina, com um total de [Confidencial]km, o custo por km seria aproximadamente de [Confidencial]€. Com isto, o preço de 107 CVE/mês/km, apresentado pela ARME, é absolutamente, irrealista e contraproducente dado o elevado investimento necessário para a fibra submarina.</p> <p>É importante salientar que os cabos submarinos em questão possuem 6 pares de fibras, o que não é compatível com a definição de "fibra escura" para fins de comercialização. Além disso, a infraestrutura dos cabos submarinos em alinhamento com o definido no Contrato de Concessão, deve ser considerada como um elemento distinto neste modelo, ou, alternativamente, ser tratada num modelo separado. Esta abordagem seria mais adequada, especialmente tendo em conta os pressupostos embebidos e as obrigações específicas estabelecidas no Contrato de Concessão, documento que rege a gestão e a exploração dessa infraestrutura essencial e irreplicável. [...]</p>	<p>cobre, salientamos que este comentário está fora do âmbito da presente consulta, centrada no modelo de custos e nos preços propostos para os serviços regulados.</p> <p>Por último, no que diz respeito aos argumentos sobre os dados de referência, consultar a posição expressa na Questão #4 sobre este mesmo tópico.</p> <p><b>2. Condutas</b></p> <p>Para evitar dúvidas, confirmamos que, por uma questão de simplicidade, o custo do serviço foi determinado como um custo por km, sem considerar adicionalmente a área ocupada pelos cabos (em cm<sup>2</sup>). Ou seja, este preço foi determinado como um valor fixo associado ao comprimento das condutas empregues, independentemente do número de cabos instalados pela operadora.</p> <p><b>3. Fibra Escura</b></p> <p>Relativamente ao custo unitário do modelo para o serviço "Fibra Escura Inter-Ilhas", salientamos que este estava disponível na linha 239 da folha de cálculo "8B CALC COST SERV UNIT".</p> <p>Relativamente ao investimento associado aos cabos submarinos, notamos que o operador está comparando duas coisas que atendem a conceitos diferentes, resultando, portanto, em conclusões erradas. Mais especificamente, o operador está comparando o custo de investimento por km do cabo submarino de fibra (custo de aquisição e instalação) com o custo mensal por km de um fio de fibra submarina calculado pelo modelo (por exemplo, após a anualização do custo do investimento ao longo da vida útil esperada do cabo submarino). Uma comparação correta deve focar no custo de investimento por km. O operador reporta que o custo de investimento esperado para um km de cabo submarino deve ser em torno de [Confidencial] EUR. No modelo, o custo de investimento para um km de cabo submarino está definido em 856.518 CVE<sup>20</sup> (cerca de 7.800 EUR). Deve ser mencionado que, no modelo, este valor correspondeu a uma estimativa feita pela Axon, dada a ausência de informação fornecida pela CVTelecom para o custo de investimento dos cabos submarinos</p>

<sup>20</sup> Veja o CapEx unitário dos recursos "Core Network.Core Fibre Cable.km" e "Sharing infrastructure.Dark fibre Inter-ilhas.km" na planilha "1D INP UNITARY COSTS" do modelo.

Comentários e justificativas	Posição da ARME				
<p>mercado cabo-verdiano. [...] Outro ponto crucial é a ausência de um processo de consulta adequado com os operadores, incluindo a CVTelecom, para discutir a preparação e disponibilização dos serviços em questão. [...]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Além disso, os dados solicitados pela ARME e conforme fornecidos pela CVTelecom, não contém informações que sustentem a definição de preços para os serviços mencionados. A falta de um formulário adequado, e respetivamente uma base de dados completa e específica, torna a formulação de preços especulativa e não refletiva das condições operacionais e económicas enfrentadas pelas operadoras no terreno.</li> <li>▶ Adicionalmente, a CVTelecom não compreende a razão pela qual, em relação à coinstalação em sala multioperador, um dos serviços é descrito com referência a um local específico (Palmarejo), enquanto outro é designado pelo nome do cabo submarino ("Ellalink"). Esta incoerência na descrição pode gerar confusão sobre a natureza e o âmbito do serviço oferecido, prejudicando a clareza e a operacionalização eficaz desses serviços.</li> <li>▶ No caso específico da coinstalação em Palmarejo, é crucial sublinhar que o acesso e utilização do espaço não é de responsabilidade exclusiva da CVTelecom, mas sim dos membros do consórcio da ligação WACS. Qualquer proposta de preço ou regulamentação para este serviço deve, portanto, envolver uma coordenação estreita com todas as partes interessadas, para garantir que as condições de acesso são justas e praticáveis.</li> <li>▶ Por último, nos serviços relacionados com a partilha de espaços públicos, a ARME não definiu claramente como deve ser efetuada essa partilha, nomeadamente no que diz respeito à colocação de equipamentos na mesma divisão ou em divisões separadas, condições e horários de acesso, acordos de nível de serviço (SLAs), partilha de equipamentos passivos e ativos, espaçamento entre equipamentos, e requisitos técnicos necessários para evitar interferência de sinal. A ausência dessas definições pode comprometer a segurança e a eficiência das operações, além de aumentar o risco de conflitos entre operadoras.</li> </ul> <p>[...]</p>	<p>serviço da lista "Mensalidade de um componente de suporte para 21 pares de cabo coaxial", este serviço foi extraído da "Oferta de Referência de Interligação" da CVTelecom, como se pode ver na tabela seguinte:</p> <div data-bbox="919 300 1385 533" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p><b>14. COMPONENTE DE SUPORTE PARA INTERLIGAÇÃO</b></p> <p>Os preços aplicáveis ao fornecimento de cada Componente de Suporte para Interligação (componente comum para circuito de interligação de tráfego e para interligação de linhas alugadas) são os seguintes:</p> <table border="1" data-bbox="959 465 1337 528"> <tr> <td>Instalação de uma Componente de Suporte para 21 Pares de Cabos Coaxiais</td> <td>Sujeito a projecto e orçamento em cada caso</td> </tr> <tr> <td>Mensalidade de uma Componente de Suporte para 21 Pares de Cabos Coaxiais</td> <td>500500</td> </tr> </table> </div> <p>Adicionalmente, notamos também que esta lista de serviços já foi consultada com as partes interessadas na fase anterior do projeto, quando foi definido o enquadramento metodológico do projeto (ver secção 3.2.6. do documento "Metodologias dos modelos de custeio"<sup>22</sup>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Os preços propostos foram obtidos a partir dos resultados do modelo, que utilizou o melhor nível de informação recebida dos operadores cabo-verdianos durante o processo de recolha de dados. Observamos também que a operadora não contesta diretamente nenhum dos dados ou cálculos do modelo, razão pela qual a ARME tem confiança nos resultados produzidos.</li> <li>▶ Após analisar o comentário da CVTelecom, considera-se oportuno modificar o nome de 'Estação Terrena Ellalink' para 'Achada Grande Frente', de forma a que ambos os nomes façam referência a um local específico.</li> <li>▶ Salientamos que este comentário está fora do âmbito da atual consulta.</li> </ul>	Instalação de uma Componente de Suporte para 21 Pares de Cabos Coaxiais	Sujeito a projecto e orçamento em cada caso	Mensalidade de uma Componente de Suporte para 21 Pares de Cabos Coaxiais	500500
Instalação de uma Componente de Suporte para 21 Pares de Cabos Coaxiais	Sujeito a projecto e orçamento em cada caso				
Mensalidade de uma Componente de Suporte para 21 Pares de Cabos Coaxiais	500500				

<sup>22</sup> [https://www.arme.cv/index.php?option=com\\_jdownloads&task=download.send&id=1437&catid=439&m=0](https://www.arme.cv/index.php?option=com_jdownloads&task=download.send&id=1437&catid=439&m=0)

Comentários e justificativas	Posição da ARME				
<p><b>Unitel T+</b></p> <p>Sendo ofertas compostas, com múltiplas componentes, não é possível opinar sem ter uma visão exaustiva dos termos da oferta, na medida em que podem surgir elementos de custo que não estão previstos e, nessa medida, invalidar a adequação dos preços como um todo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Por último, salientamos que este comentário está fora do âmbito da atual consulta, centrada no modelo de custos e nos preços propostos para os serviços regulamentados.</li> </ul> <p>Esclarecemos que estes serviços já existiam nas ofertas de referência da CVTelecom. A título de exemplo, apenas para o primeiro serviço da lista "Mensalidade de um componente de suporte para 21 pares de cabo coaxial", este serviço foi extraído da "Oferta de Referência de Interligação" da CVTelecom, como se pode ver na tabela seguinte:</p> <div data-bbox="919 1312 1385 1545" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p><b>14. COMPONENTE DE SUPORTE PARA INTERLIGAÇÃO</b></p> <p>Os preços aplicáveis ao fornecimento de cada Componente de Suporte para Interligação (componente comum para circuito de interligação de tráfego e para interligação de linhas alugadas) são os seguintes:</p> <table border="1" data-bbox="959 1478 1337 1541"> <tr> <td>Instalação de uma Componente de Suporte para 21 Pares de Cabos Coaxiais</td> <td>Sujeito a projecto e orçamento em cada caso</td> </tr> <tr> <td>Mensalidade de uma Componente de Suporte para 21 Pares de Cabos Coaxiais</td> <td>500500</td> </tr> </table> </div> <p>Adicionalmente, notamos também que esta lista de serviços já foi consultada com as partes interessadas na fase anterior do projeto, quando foi definido o enquadramento metodológico do projeto (ver secção 3.2.6. do documento "Metodologias dos modelos de custeio"<sup>23</sup>).</p>	Instalação de uma Componente de Suporte para 21 Pares de Cabos Coaxiais	Sujeito a projecto e orçamento em cada caso	Mensalidade de uma Componente de Suporte para 21 Pares de Cabos Coaxiais	500500
Instalação de uma Componente de Suporte para 21 Pares de Cabos Coaxiais	Sujeito a projecto e orçamento em cada caso				
Mensalidade de uma Componente de Suporte para 21 Pares de Cabos Coaxiais	500500				

**Conclusão**

Não se considera necessário alterar a proposta inicial no que respeita a estes serviços. Não obstante, considera-se oportuno modificar o nome de 'Coinstalação em sala multioperador em Estação Terrena Ellalink' para 'Coinstalação em sala multioperador em Achada Grande Frente'.

<sup>23</sup> [https://www.arme.cv/index.php?option=com\\_jdownloads&task=download.send&id=1437&catid=439&m=0](https://www.arme.cv/index.php?option=com_jdownloads&task=download.send&id=1437&catid=439&m=0)

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p>Relembramos também o facto de, ao contrário do que foi referido no relatório de consulta, a ARME não ter incluído os serviços de televisão. Como foi referido, é essencial que estes sejam abrangidos para se poder modelar o impacto das ofertas do Grupo CVT no mercado e garantir a replicabilidade das suas ofertas. Num mercado onde as ofertas convergentes e com televisão são cada vez mais procuradas é essencial que o produto de televisão seja considerado.</p>	<p>Consultar a posição expressa na Questão #13.</p>

### Conclusão

Não se considera necessário alterar a proposta inicial.

### Questão #13

Tem alguma observação a fazer relativa ao desenvolvimento do modelo de compressão de margens?

### Observações dos operadores e posição da ARME

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p><b>CVTelecom</b></p>	
<p>Como referido nas questões anteriores, é imperativo considerar as diferenças substanciais entre Cabo Verde e os países utilizados como referência no benchmark da ARME, que fundamenta os valores propostos para o modelo de compressão de margens. As disparidades nas dimensões populacional, económica e no PIB tornam essas comparações inadequadas, uma vez que os contextos são significativamente distintos. Além disso, deve ser levado em conta o histórico de investimentos realizados pela CVTelecom, bem como os investimentos planeados, que são essenciais para a manutenção e expansão das infraestruturas de telecomunicações no país. As obrigações da CVTelecom, que sustentam o desenvolvimento do setor, incluem compromissos específicos delineados no Contrato de Concessão. Estes compromissos não só exigem a manutenção de uma rede de alta qualidade, mas também a expansão e modernização dos serviços, que são cruciais para a evolução tecnológica e a inclusão digital em Cabo Verde.</p> <p>Outro ponto a destacar são os desafios associados à operação e manutenção das redes de telecomunicações em Cabo Verde, um país insular com características geográficas e logísticas particulares. A expansão da rede 4G e a instalação da infraestrutura para o</p>	<p>Consultar a posição expressa na Questão #4 referente à utilização de dados de benchmark. As mesmas considerações aplicam-se ao presente caso.</p>

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p>5G são tarefas que envolvem elevados custos e complexidade técnica, não facilmente comparáveis com os padrões dos países de referência.</p> <p>Os elevados custos relacionados com os investimentos em cabos submarinos, fundamentais para garantir a conectividade internacional de Cabo Verde, devem igualmente ser considerados.</p> <p>[...]</p>	
<p><b>Unitel T+</b></p>	
<p>A Unitel T+ não pode deixar de discordar, na medida em que a ARME insistiu na sua abordagem de apenas incluir os serviços de banda larga fixa e voz fixa. A Unitel T+ questiona como é que este teste pode ser eficaz se a CVT pode esmagar os preços na componente do serviço móvel ou do serviço de televisão dos pacotes que lança? esta exclusão equivale a tornar irrelevante todo o exercício.</p> <p>Mais, no relatório de consulta sobre o modelo de custeio e de esmagamento de margens, como já referido, a ARME referiu ir incluir os serviços retalhistas e grossistas de televisão. Novamente, não se vê qualquer reflexo, também aqui no teste de esmagamento de margens, dessa inclusão.</p> <p>Cumpra também referir que o argumento apresentado pela ARME para não incluir os serviços móveis é, no mínimo, falacioso. Efetivamente, o teste de esmagamento de margens surge como forma de impedir práticas abusivas de concorrência. Ora, o risco da concorrência existe independentemente de existir um produto grossista ou não. Aliás, a ARME está a considerar vários produtos grossistas no seu modelo que reconhece não existirem e outros que, existindo, não têm utilização efetiva no mercado. Ou seja, nada obsta a que fosse também contemplado o serviço de acesso à rede móvel que permitiria incluir os pacotes com serviços móveis. Sem esta inclusão, reiteramos, estaremos numa situação em que se pretende fechar a porta da frente deixando aberta a das traseiras.</p> <p>[...]</p> <p>Cumpra ainda referir que pelos resultados já apresentados, resulta de forma evidente que as ofertas do Grupo CVT são deficitárias atendendo ao custo da conectividade existente. Ora, apesar de o teste não o permitir na sua forma atual, tal deixa antever que, atendendo à importância dos custos de conectividade, seja das ligações inter ilhas seja da conectividade internacional, o mesmo acontecerá, o que apenas concorre para suportar o que a Unitel T+ defendeu atrás: é essencial que o teste seja alargado às ofertas móveis, devendo para tal a ARME recorrer a ofertas grossistas de self supply, como forma de contornar o facto de não existir uma oferta grossista formal.</p>	<p>Em relação às ofertas que incluem televisão ou serviços móveis no modelo de compressão de margens, a ARME nota que a conclusão da fase anterior do projeto foi a seguinte:</p> <p><i>"A ARME observa que a Unitel T+ considera essencial não esquecer os produtos de televisão por assinatura ou os produtos do mercado móvel. A este respeito, a ARME considera que, para a inclusão de mercados de produtos de televisão ou móveis na lista de mercados relevantes, é necessária a existência de produtos grossistas nesses mercados, para que a sua replicabilidade possa ser analisada através do modelo de compressão de margens. No entanto, no mercado cabo-verdiano, não existem atualmente produtos de televisão ou móveis grossistas (produtos MVNO). Por conseguinte, não se considera viável incluir estes mercados na análise.</i></p> <p><i>Por outro lado, no que se refere às ofertas convergentes, tal não implica que não sejam analisados produtos convergentes que incluam serviços de televisão ou móveis, desde que incluam também o serviço de banda larga. No entanto, essa análise deve incidir apenas sobre a componente de banda larga, dado que é a única que tem um mercado grossista equivalente."</i></p> <p>A este respeito, a ARME gostaria de acrescentar o seguinte:</p> <p>▶ Na fase anterior do projeto, foi decidido incluir os serviços de televisão no modelo bottom-up para as redes fixas. No entanto, este tópico não deve ser confundido pela operadora com as conclusões obtidas para o modelo de</p>

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p><b>A informação que suporta o modelo de custeio da ARME, data de um período no qual ocorreu a fusão entre as diferentes empresas do grupo CVTelecom:</b></p> <p>A informação que serve de base para o modelo de custeio da ARME está relacionada com um período que coincide com a fusão das diversas empresas do grupo CVTelecom, ocorrida em 2023. Este contexto tem impacto na análise precisa dos resultados. Tendo em conta esta transformação e a necessidade de um modelo que reflita de forma mais precisa os custos reais e as condições do mercado, é essencial garantir que qualquer modelo de custeio utilizado seja adequado à realidade atual. Este processo é crucial para alinhar a harmonização dos pedidos de dados entre o regulador e a CVTelecom, assegurando que as decisões tarifárias futuras considerem o impacto nos investimentos do setor.</p> <p><b>Implementação da separação Funcional pela CVTelecom (Divisão autónoma de Produtos e Serviços Grossistas para os operadores):</b></p> <p>No cumprimento das suas obrigações, no âmbito do Contrato de Concessão recentemente estabelecido com o Governo, a CVTelecom teve de implementar uma divisão autónoma e independente para gerir a rede de backbone inter-ilhas e o Hub Internacional, assegurando a oferta de serviços grossistas de acesso e capacidade a todos os operadores em condições equitativas. [...]</p> <p>Esta separação pretende também criar as condições para uma melhor identificação de eventuais déficits que a Concessionária deverá ser remunerada de forma justa pela prestação dos serviços objeto da concessão, nomeadamente pelos serviços prestados a operadores de comunicações eletrónicas autorizados, considerando-se tanto a cobertura dos custos envolvidos como a necessidade de garantir um retorno comercial adequado sobre os investimentos.</p> <p>Estes aspetos deveriam ser claramente contemplados e devidamente discriminados no modelo de custeio da ARME, salvaguardando a equidade das imposições propostas bem como o alinhamento com a estratégia definida pelo Governo, espelhada no Contrato de Concessão.</p> <p>Neste contexto, é fundamental que o modelo de custeio desenvolvido pela Agência Reguladora Multissetorial da Economia (ARME) contemple e discrimine adequadamente todos os aspetos relevantes, incluindo a influência do Contrato de Concessão em vigor, que estabelece as responsabilidades da CVTelecom perante o Estado concedente.</p> <p>O modelo deve refletir tanto essas responsabilidades quanto o impacto económico e financeiro resultante, como a criação desta divisão autónoma. [...]</p>	<p>Confirmamos que as economias de escala resultantes do processo de fusão já foram tidas em conta durante o desenvolvimento do modelo.</p> <p>Consultar a posição expressa na Questão #1 a este respeito.</p> <p>Além disso, é importante destacar que o modelo de custos foi concebido com total flexibilidade, permitindo à ARME estabelecer os preços dos diferentes serviços de acordo com a divisão que os preste, seja ela grossista ou retalhista. Da mesma forma, o modelo é igualmente válido para a prestação de serviços por parte da unidade retalhista nos casos em que seja necessário adquirir previamente serviços da unidade grossista, como ocorre, por exemplo, com um serviço de voz que requer a utilização da rede de backbone inter-ilhas. Em outras palavras, a natureza do modelo permite a fixação de preços sem depender da estrutura corporativa ou das divisões que a CVTelecom decida adotar.</p>

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p><b>A informação que suporta o modelo de custeio da ARME contempla ofertas reguladas não existentes na CVTelecom:</b></p> <p>No contexto do modelo de custeio apresentado pela ARME, observamos a inclusão de custos para serviços como Fibra Escura intra e inter-ilhas, VULA e Bitstream. Contudo, é importante salientar que estas ofertas não fazem parte do portfólio de serviços disponibilizados pela CVTelecom, o que levanta questões significativas sobre a pertinência e viabilidade das propostas tarifárias. [...] Dado que as ofertas de Fibra Escura, VULA e Bitstream não fazem parte da realidade operacional da CVTelecom, e considerando as limitações das infraestruturas existentes em Cabo Verde, não há justificação para que a ARME proponha preços para serviços que não existem, sendo necessário existir informação clara sobre como a oferta de referência é regulada, bem como as condições específicas dessa regulação (como por exemplo, parâmetros técnicos, distribuição geográfica da oferta, qualidade de serviço, SLA's, regras de prestação de serviço). [...]</p> <p>A definição de preços adequados requer uma análise que vá além dos custos operacionais, incorporando fatores de mercado cruciais. Entre esses fatores, destaca-se o posicionamento dos fornecedores, que influencia diretamente o custo unitário dos serviços prestados. Ao adquirir equipamentos, os custos não se limitam ao preço de compra, mas incluem também encargos adicionais por cliente, refletindo o impacto dos fornecedores na cadeia de valor. Além disso, o mercado de Cabo Verde, dada a sua pequena dimensão, enfrenta um baixo poder negocial com os fornecedores do setor de telecomunicações. Esta limitação expõe o mercado a uma elevada sensibilidade a variações externas, como flutuações nos preços de matérias-primas, combustíveis, tecnologias, e a disponibilidade de recursos humanos qualificados.</p> <p>Conforme já refutado no passado pela CVTelecom, o benchmark utilizado na consulta pública só tem utilidade quando os seus elementos são comparáveis o que não conseguimos verificar pela amostra de países utilizada pela ARME, dado o desajuste em termos de população, extensão territorial e PIB. Esta discrepância é ainda mais pronunciada pelo fato de Cabo Verde ser um arquipélago com ilhas dispersas e afastadas do continente, o que resulta em custos significativamente mais elevados para a instalação e importação de bens. A orografia montanhosa de várias regiões do país acrescenta, ainda, desafios técnicos que impactam diretamente os custos operacionais. [...]</p>	<p>Consultar a posição expressa na Questão #6 referente à falta de oferta de referência para alguns serviços.</p> <p>Consultar a posição expressa na Questão #4 referente à utilização de benchmark.</p>
<p><b>Unitel T+ (Comentários adicionais e genéricos sobre o modelo de rede fixa)</b></p>	
<p>No tocante à demanda, notou-se que neste modelo, os dados da demanda foram estabelecidos com base nas informações fornecidas pela concorrência. E isto levanta</p>	<p>De forma semelhante à abordagem adotada para o modelo bottom-up para as redes móveis (em que a Unitel T+ esteve</p>

Comentários e justificativas	Posição da ARME
<p>Pese embora a competência da ARME conforme estabelecido nos números 2 e 3 do artigo 63.º, não se deve olvidar que o artigo 5.º, números 4 e alíneas d) e f); 5 e 6 do DL. 7/2005 delimitam o âmbito dessa competência. O número 6 do referido artigo determina que "as decisões e medidas adotadas pela ARN devem ser sempre fundamentadas à luz do disposto nos números anteriores e sempre que necessário e adequado, deverá ser elaborado um relatório de avaliação do impacto das medidas propostas." Já o artigo 63.º, n.º 2 dispõe que "para efeitos do disposto no número anterior, a ARN deve impor as obrigações adequadas atendendo à natureza do problema identificado, as quais devem ser proporcionais e justificadas relativamente aos objetivos fixados no artigo 5.º." Nitidamente, no caso, impõe-se que seja elaborado um relatório de avaliação do impacto das medidas propostas. [...] Na verdade, é essencial fundamentar e justificar (para além de simples enunciação) a necessidade, adequação, proporcionalidade e razoabilidade da imposição das obrigações nas ofertas de referência em causa, bem como a sua correlação para o cumprimento dos objetivos de regulação consagrados no artigo 5.º do DL. 7/2005. [...]</p>	<p>deve estar alinhada com a observada de 100 Mbps para 1 Gbps. A título de exemplo, o preço de 6 Gbps é determinado através da seguinte relação: Preço de 6 Gbps = Preço de 1 Gbps x (Preço de 600 Mbps / Preço de 100 Mbps). A formulação exata adotada para a definição destes rácios pode ser identificada pelas operadoras nas tabelas designadas por " Price Ratios (Source: CVTelecom Reference Offer)" da folha de cálculo "8A CALC COST SERV TOT" do modelo submetido a consulta pública.</p> <p>A imposição de preços orientados para os custos está em conformidade com a medida corretiva regulamentar imposta pela ARME à CVTelecom, como consequência dos resultados identificados na anterior análise de mercado do ano 2020<sup>28</sup>. Como resultado da avaliação de mercado efetuada nessa altura pela ARME e das deficiências de mercado identificadas, a ARME já tinha concluído pela necessidade de estabelecer a obrigação de a CVTelecom praticar preços orientados para os custos.</p> <p>Apesar do exposto, a ARME também informa que está atualmente em processo de revisão do estudo de análise de mercado, cuja nova versão se espera que esteja concluída em 2025.</p>

<sup>28</sup> Deliberação nº 41/CA/2020 de 20 de novembro – (Definição de mercados relevantes e identificação das empresas que têm PMS).

## 4. Determinação final de preços

A tabela abaixo resume os preços finais dos serviços grossistas para o período de 2025-2029.

No entanto, destaca-se que:

- ▶ A entrada em vigor dos preços dos diferentes serviços grossistas será comunicada pela ARME no momento oportuno, por meio do procedimento regulatório correspondente. Nesse sentido, a ARME informa que está atualmente em processo de revisão do estudo de análise de mercado, cuja nova versão está prevista para ser concluída em 2025. Por este motivo, a ARME considera adequado, em determinadas situações, aguardar a conclusão do estudo de mercado antes de estabelecer a entrada em vigor dos novos preços regulados.
- ▶ Na ausência de ofertas de referência para os serviços de fibra, bitstream e infraestruturas passivas, que sirvam de base para o exercício de fixação de preços, a ARME considera oportuno não impor tais preços até que a oferta de referência seja desenvolvida e aprovada, reconhecendo que, no momento, não existe um enquadramento aplicável para a sua implementação.
- ▶ De forma semelhante, a fixação dos preços grossistas dos serviços de acesso e bitstream estará sujeita, no momento adequado, às análises de replicabilidade correspondentes, derivadas do modelo de compressão de margens. Com base nos resultados obtidos desse modelo, os preços desses serviços poderão precisar ser ajustados para níveis que permitam a replicabilidade das tarifas do operador com PMS por parte dos operadores alternativos.

Serviço	Unidades	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Terminação de voz móvel</b>						
Terminação – CVTelecom	CVE/minuto	0,72	0,45	0,17	0,17	0,17
Terminação – Unitel T+	CVE/minuto	0,86	0,51	0,17	0,17	0,17
<b>Terminação de voz fixa</b>						
Terminação de voz fixa	CVE/minuto	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Serviços de acesso</b>						
Cobre lacete local completo	CVE/linha/mês	710	722	736	748	760
Cobre bitstream (Acesso) <sup>30</sup>	CVE/linha/mês	741	752	764	776	787
Fibra VULA <sup>30</sup>	CVE/linha/mês	1.253	1.270	1.290	1.309	1.326
Fibra bitstream (Acesso) <sup>30</sup>	CVE/linha/mês	1.253	1.270	1.290	1.309	1.326
<b>Serviços de Bitstream<sup>30</sup></b>						
Bitstream - componente por linha	CVE/linha/mês	831	843	856	868	879
Bitstream - componente por tráfego (Mbps)	CVE/mês /Mbps	42	38	38	38	38
<b>Circuitos alugados</b>						
Circuitos alugados	CVE/linha/mês	Ver tabela abaixo.				
<b>Acesso à Capacidade de Referência Internacional</b>						

<sup>30</sup> Na ausência de ofertas de referência para os serviços de fibra, bitstream e serviços de infraestruturas passivas que sirvam de base ao exercício de fixação de preços, a ARME considera oportuno não impor tais preços até que a oferta de referência seja desenvolvida e aprovada, reconhecendo que não existe atualmente um enquadramento para a sua aplicação.

Circuitos Ethernet									
Débito do circuito	Preço mensal								
	Por PL	TP intra-ilha				TP inter-ilhas			
		TP <= 5Km		TP > 5Km		TP <= 100Km		TP > 100Km	
		Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km
10 Mbps	3.852	1.051	175	701	210	513	103	6.839	85
20 Mbps	6.260	1.708	285	1.139	342	833	167	11.113	139
40 Mbps	12.038	3.285	548	2.190	657	1.603	321	21.371	267
70 Mbps	17.681	4.825	804	3.217	965	2.354	471	31.390	392
100 Mbps	19.261	5.256	876	3.504	1.051	2.565	513	34.194	427
150 Mbps	23.113	6.307	1.051	4.205	1.261	3.077	615	41.033	513
300 Mbps	34.669	9.461	1.577	6.307	1.892	4.616	923	61.549	769
450 Mbps	46.226	12.614	2.102	8.410	2.523	6.155	1.231	82.065	1.026
600 Mbps	57.782	15.768	2.628	10.512	3.154	7.694	1.539	102.582	1.282
750 Mbps	69.339	18.922	3.154	12.614	3.784	9.232	1.846	123.098	1.539
900 Mbps	75.117	20.498	3.416	13.666	4.100	10.002	2.000	133.356	1.667
1 Gbps	80.895	22.075	3.679	14.717	4.415	10.771	2.154	143.614	1.795
2 Gbps	92.452	25.229	4.205	16.819	5.046	12.310	2.462	164.131	2.052
3 Gbps	104.008	28.382	4.730	18.922	5.676	13.849	2.770	184.647	2.308
4 Gbps	127.121	34.690	5.782	23.126	6.938	16.926	3.385	225.680	2.821
5 Gbps	150.234	40.997	6.833	27.331	8.199	20.003	4.001	266.713	3.334
6 Gbps	173.347	47.304	7.884	31.536	9.461	23.081	4.616	307.745	3.847
7 Gbps	190.681	52.034	8.672	34.690	10.407	25.389	5.078	338.520	4.231
8 Gbps	208.016	56.765	9.461	37.843	11.353	27.697	5.539	369.294	4.616
9 Gbps	225.351	61.495	10.249	40.997	12.299	30.005	6.001	400.069	5.001
10 Gbps	242.685	66.226	11.038	44.150	13.245	32.313	6.463	430.843	5.386

► **Acesso Ethernet N2:**

Acesso Ethernet N2							
Débito do circuito	Preço mensal						
	Por PL	TP intrailha					
		TP <= 5Km		TP > 5Km			
		Parte fixa	Parte variável p/Km	Parte fixa	Parte variável p/Km		
10 Mbps		2.311	631	105	420	126	
20 Mbps		3.756	1.025	171	683	205	
40 Mbps		7.223	1.971	329	1.314	394	
70 Mbps		10.609	2.895	483	1.930	579	
100 Mbps		11.556	3.154	526	2.102	631	
150 Mbps		13.868	3.784	631	2.523	757	
300 Mbps		20.802	5.676	946	3.784	1.135	
450 Mbps		27.735	7.569	1.261	5.046	1.514	
600 Mbps		34.669	9.461	1.577	6.307	1.892	